

中信证券股份有限公司

关于上海证券交易所《关于对凤凰光学股份有限公司重大 资产出售及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易 预案信息披露的问询函》之核查意见

上海证券交易所：

根据贵所出具的《关于对凤凰光学股份有限公司重大资产出售及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案信息披露的问询函》（上证公函【2021】2806号）（以下简称“《问询函》”），中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”或“独立财务顾问”）作为凤凰光学股份有限公司本次交易的独立财务顾问，对《问询函》中有关问题进行了认真分析和核查，现就核查情况回复如下。

如无特别说明，本问询函核查意见中出现的简称均与《凤凰光学股份有限公司重大资产出售及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案（修订稿）》中的释义内容相同。

一、关于交易方案

问题一、预案披露，本次交易对方中电信息为公司实际控制人间接持股的合伙企业，其普通合伙人中电基金亦为公司实际控制人间接持股的公司，其通过资产认购取得的公司股份的锁定期为 12 个月。请公司补充披露中电信息是否为公司实际控制人所控制，是否与实际控制人构成一致行动关系，其取得股份的锁定期安排是否符合重组办法的相关规定。请律师、财务顾问发表意见。

回复：

（一）中电信息是否为公司实际控制人控制

根据中电信息及其普通合伙人中电基金的出资比例、股权结构及重大事项决策机制等情况，中电信息不受上市公司实际控制人中国电科的控制，具体如下：

1、中电信息的基本情况、合伙人及出资比例

（1）基本情况

根据中电信息的《营业执照》、合伙协议以及工商档案资料，并经本次重组的中介机构核查，截至本核查意见出具日，中电信息的基本情况如下：

名称	中电电子信息产业投资基金（天津）合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91120118MA06ERAH58
类型	有限合伙企业
主要经营场所	天津自贸试验区（空港经济区）空港国际物流区第二大街1号312室
执行事务合伙人	中电基金
成立日期	2018年9月7日
合伙期限	2018年9月7日至2028年9月6日
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）；社会经济咨询服务；融资咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

根据中电信息的《私募投资基金备案证明》，并经本次重组的中介机构核查，中电信息已完成私募基金备案，基金编号为SEN382，中电信息的基金管理人中电基金已完成基金管理人登记，登记编号为P1070141。

（2）合伙人及出资比例

根据中电信息的合伙协议、中电信息的工商档案资料以及中电信息出具的说明，并经本次重组的中介机构核查，截至本核查意见出具日，中电信息的合伙人及出资比例如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	持有份额比例（%）
1	中电基金	普通合伙人	6,200.00	0.2360
2	杭州公望元程投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	500,000.00	19.0353
3	天津市海河产业基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	500,000.00	19.0353
4	中电产业投资	有限合伙人	500,000.00	19.0353
5	佳源创盛控股集团有限公司	有限合伙人	500,000.00	19.0353
6	北京瀚凯投资管理有限公司	有限合伙人	400,000.00	15.2282
7	天津保税区投资控股集团有限公司	有限合伙人	100,000.00	3.8071
8	青岛黄河三角洲股权投资母基金企业（有限合伙）	有限合伙人	100,000.00	3.8071
9	珠海格力金融投资管理有限公司	有限合伙人	20,000.00	0.7614
10	天津融和	有限合伙人	500.00	0.0190
合计			2,626,700.00	100.00

2、中国电科在中电信息的出资份额情况

根据中电信息普通合伙人中电基金的公司章程等资料并经本次重组的中介机构核查，截至本核查意见出具日，中国电科100%持股的全资子公司电科投资持有中电信息的普通合伙人中电基金的40%股权；中电基金持有中电信息0.2360%的出资比例。

根据中电产业投资的合伙协议等资料，并经本次重组的中介机构核查，中国电科100%持股的全资子公司电科投资为中电产业投资的普通合伙人，中电产业投资持有中电信息19.0353%的出资比例。

除上述情况之外，中国电科不存在通过其他路径持有中电信息份额的情况。

3、中电信息不受公司实际控制人中国电科控制

根据中电信息的合伙协议、中电基金的公司章程等资料以及中电信息、中电基金的说明，中国电科的全资子公司电科投资无法对中电基金的股东会、董事会实施控制；中电信息独立、自主进行基金运作，亦不受公司实际控制人中国电科控制。具体分析如下：

(1) 中电信息的基金管理人中电基金不受中国电科控制

1) 中电基金的股权结构

根据中电基金的公司章程以及中电基金的说明等资料，并经本次重组的中介机构核查，截至本核查意见出具日，中电基金的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	电科投资	2,000.00	40.00
2	杭州润文	1,500.00	30.00
3	天津融和	1,050.00	21.00
4	天津市海河产业基金管理有限公司	250.00	5.00
5	黄河三角洲产业投资基金管理有限公司	100.00	2.00
6	珠海格力创业投资有限公司	100.00	2.00
合计		5,000.00	100.00

如上表所示，截至本核查意见出具日，中国电科的全资子公司电科投资持有中电基金40%股权；而中电基金的其他五家股东与电科投资不存在一致行动关系，其对中电基金股东表决权的行使不受中国电科及其下属企业的控制。

2) 中国电科无法对中电基金的股东会实施单一控制

根据中电基金的公司章程，该章程规定：“股东会会议由股东按照实缴出资比例行使表决权。股东会会议作出决议，应当由代表三分之二以上表决权的股东表决通过。”

根据中电基金的公司章程、中电基金的说明等资料，并经本次重组的中介机构核查，截至本核查意见出具日，电科投资持股比例为40%，低于三分之二，电科投资无法对中电基金的股东会实施控制。

如前所述，中电基金的其他股东与电科投资不存在一致行动关系，其对中电基金股东表决权的行使不受中国电科及其下属企业的控制。因此，中国电科无法基于全资子公司电科投资持有中电基金40%股权而对中电基金的股东会实施单一控制。

3) 中国电科无法对中电基金的董事会实施单一控制

根据中电基金的公司章程，中电基金设董事会，董事会由5名董事组成，其

中电科投资提名2名董事，杭州润文提名2名董事，天津融和提名1名董事；董事会决议的表决，实行一人一票；董事会应有过半数的董事出席方可举行，对所议事项作出的决定应由全体董事三分之二以上表决通过。根据中电基金的说明，截至本核查意见出具日，中电基金的董事会系按其公司章程的上述规定所组建。

由于电科投资有权提名的董事人数低于全体董事三分之二，故电科投资无法对中电基金的董事会实施控制，中国电科亦无法基于全资子公司电科投资持有中电基金40%股权而对中电基金的董事会实施单一控制。

4) 电科投资未将中电基金纳入合并报表核算

根据大信会计师事务所于2021年4月29日出具的《中电科投资控股有限公司审计报告》（大信审字[2021]第1-03408号）及2020年4月28日出具的《中电科投资控股有限公司审计报告》（大信审字[2020]第1-02760号），截至2020年12月31日，电科投资未将中电基金纳入合并报表核算，中电基金不属于电科投资所控制的下属企业。

5) 电科投资与天津融和不存在一致行动关系

中电基金的股东天津融和的执行事务合伙人汪满祥存在在电科投资对外投资的公司中电科成都、中电科国元、中电科国投担任董事职务的情形。上述情形不会导致电科投资与天津融和构成一致行动关系，具体如下：

①天津融和与电科投资不构成一致行动关系，不存在一致行动协议或其他类似安排

根据天津融和的合伙协议、天津融和及其全体合伙人的书面确认，天津融和是中电基金的员工持股平台，其合伙人均为中电基金的员工，天津融和的设立目的是为全体合伙人创造良好的投资回报，天津融和独立、自主地进行运作，天津融和与电科投资不构成一致行动关系，不存在一致行动协议或其他类似安排。

②汪满祥曾在电科投资任职并担任电科投资所投资公司董事的情形不会导致天津融和与电科投资构成一致行动关系

根据电科投资于2018年10月出具的《解除（终止）劳动合同证明》、汪满

祥与中电基金之间的劳动合同等资料、本次重组的中介机构对汪满祥的访谈情况以及汪满祥的书面确认，汪满祥在2018年下半年之前曾在电科投资任职，与电科投资存在劳动关系；汪满祥于2018年下半年与电科投资解除劳动关系，并与中电基金订立劳动关系，转至中电基金任职。

根据本次重组的中介机构对汪满祥的访谈情况以及汪满祥的书面确认，汪满祥在电科投资任职期间，由电科投资委派至中电科成都、中电科国元、中电科国投担任董事职务。根据电科投资提供的电科投资向中电科成都、中电科国元、中电科国投出具的书面函件，电科投资已向这三家公司通知更换其推荐的董事人选，决定汪满祥不再担任这三家公司的董事。截至本核查意见出具日，上述董事更换事项正在办理董事改选以及工商变更手续相关事宜。

根据本次重组的中介机构对汪满祥的访谈情况以及汪满祥的书面确认，汪满祥与电科投资已不存在劳动关系，且电科投资已作出汪满祥已不再担任中电科成都、中电科国元、中电科国投董事职务的决定，汪满祥将不再担任这三家公司的董事职务。根据天津融和的合伙协议、天津融和及其合伙人的书面确认、本次重组的中介机构对汪满祥的访谈情况以及汪满祥的书面确认，汪满祥作为天津融和的执行事务合伙人，其决策、执行合伙事务以及在中电基金层面的表决权等股东权利的行使均以天津融和及其合伙人的利益最大化、使天津融和获得良好的投资回报为原则和目的，不会受到汪满祥在2018年下半年之前与电科投资存在劳动关系以及汪满祥担任中电科成都、中电科国元、中电科国投的董事等情况的影响，不会导致天津融和与电科投资构成一致行动关系。

（2）中电信息独立、自主进行基金运作

根据中电信息的财务报表、合伙协议等资料以及中电信息的说明，中电信息独立、自主进行基金运作，投资决策不受中国电科控制，不存在与中国电科及其控制的企业存在一致行动关系或控制关系的情形；除投资国盛电子、普兴电子外，中电信息还对其余多家企业进行了股权投资。

综上所述，虽然中国电科的全资子公司电科投资持有中电信息的基金管理人中电基金的40%股权，但无法对中电基金实施控制；且中电信息独立、自主进行基金运作，除投资国盛电子、普兴电子外，还存在其他多家企业的股权投

资，因此，中电信息不受公司实际控制人中国电科控制。

（二）中电信息与公司实际控制人不构成一致行动关系

1、《收购管理办法》第八十三条的相关规定

根据《收购管理办法》第八十三条的规定，“本办法所称一致行动，是指投资者通过协议、其他安排，与其他投资者共同扩大其所能够支配的一个上市公司股份表决权数量的行为或者事实。在上市公司的收购及相关股份权益变动活动中有一致行动情形的投资者，互为一致行动人。如无相反证据，投资者有下列情形之一的，为一致行动人：（一）投资者之间有股权控制关系；（二）投资者受同一主体控制；（三）投资者的董事、监事或者高级管理人员中的主要成员，同时在另一个投资者担任董事、监事或者高级管理人员；（四）投资者参股另一投资者，可以对参股公司的重大决策产生重大影响；（五）银行以外的其他法人、其他组织和自然人为投资者取得相关股份提供融资安排；（六）投资者之间存在合伙、合作、联营等其他经济利益关系；（七）持有投资者30%以上股份的自然人，与投资者持有同一上市公司股份；（八）在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，与投资者持有同一上市公司股份；（九）持有投资者30%以上股份的自然人和在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，其父母、配偶、子女及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹及其配偶等亲属，与投资者持有同一上市公司股份；（十）在上市公司任职的董事、监事、高级管理人员及其前项所述亲属同时持有本公司股份的，或者与其自己或者其前项所述亲属直接或者间接控制的企业同时持有本公司股份；（十一）上市公司董事、监事、高级管理人员和员工与其所控制或者委托的法人或者其他组织持有本公司股份；（十二）投资者之间具有其他关联关系。”

2、中电信息与公司实际控制人中国电科不构成一致行动关系

截至本核查意见出具日，中电信息与公司实际控制人中国电科不构成一致行动关系，具体分析如下：

（1）中电信息没有与中国电科共同控制上市公司的意图

根据中电信息的合伙协议，中电信息目的为：“合伙企业主要投资于各类具有发展潜力的企业，通过从事股权投资活动，实现良好的投资效益，为合伙

人创造投资回报。”根据中电信息出具的《关于不存在一致行动关系的确认函》，中电信息投资国盛电子、普兴电子系为了取得股权投资回报的财务性投资，除投资国盛电子、普兴电子外，还存在对其他多家企业的股权投资；在本次交易完成后，中电信息没有与中国电科共同控制上市公司的意图。

(2) 中电信息独立、自主进行基金运作，中电信息及其基金管理人中电基金不受中国电科控制

如前所述，虽然中国电科的全资子公司电科投资持有中电信息的基金管理人中电基金的40%股权，但无法对中电基金实施控制；且中电信息独立、自主进行基金运作，除投资国盛电子、普兴电子外，还存在其他多家企业的股权投资，因此，中电信息不受公司实际控制人中国电科控制。

(3) 中电信息与中国电科及其下属企业之间未达成过任何与一致行动有关的协议或其他安排

根据中电信息出具的书面确认，中电信息与中国电科之间未达成过任何与一致行动有关的协议或其他安排，不存在通过本次交易与中国电科共同扩大其所能支配上市公司股份表决权数量的任何行为或者事实。

(4) 中电信息历史决策情况

根据中电信息的投资决策委员会会议记录、决议等文件资料及中电信息的书面确定，中电信息对投资国盛电子、普兴电子相关事项以及参与本次交易等重大事项的决策，均由中电信息按照其合伙协议等相关规定独立形成决议。

基于上述客观实际情况，以及中电信息出具的说明，中电信息与公司实际控制人中国电科之间不构成一致行动关系。

(三) 中电信息取得股份的锁定期安排是否符合重组办法的相关规定

中电信息就其以国盛电子、普兴电子股权认购而取得的上市公司股份的锁定期安排承诺如下：“1.本企业以国盛电子、普兴电子股权认购而取得的上市公司股份，自股份发行结束之日起12个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让。但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。2.本次发行完成后，本企业因本次发行而取得的股份由于上市公司派

息、送股、配股、资本公积转增股本等原因增加的，亦遵守上述限售期的约定。

3.若本企业基于本次发行所取得股份的上述限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本企业将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

4.上述限售期届满后，将按照中国证券监督管理委员会及上海证券交易所的有关规定执行。”

《重组管理办法》第四十六条第一款规定，“特定对象以资产认购而取得的上市公司股份，自股份发行结束之日起12个月内不得转让；属于下列情形之一的，36个月内不得转让：（一）特定对象为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人；（二）特定对象通过认购本次发行的股份取得上市公司的实际控制权；（三）特定对象取得本次发行的股份时，对其用于认购股份的资产持续拥有权益的时间不足12个月。”

鉴于：（1）中电信息并非上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人；（2）中电信息未通过认购本次发行的股份取得上市公司的实际控制权；（3）中电信息分别于2019年2月、2019年1月取得用于认购上市公司本次交易所发行股份的国盛电子、普兴电子相应股权，其拥有权益的时间超过12个月。因此，中电信息取得股份的锁定期安排符合《重组管理办法》第四十六条的规定。

（四）补充披露情况

上市公司已在《凤凰光学股份有限公司重大资产出售及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案（修订稿）》“第三章 交易对方基本情况”之“二、发行股份购买资产交易对方”补充披露上述相关情况。

（五）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：中电信息不受公司实际控制人所控制，与实际控制人不构成一致行动关系，其取得股份的锁定期安排符合《重组管理办法》的相关规定。

问题二、预案披露，本次交易中交易对方数量较多，存在部分合伙企业且多数成立时间较短，持股比例最高的交易对方电科材料成立不满 3 年。此外，中电信息、天创海河的上层股东也包括较多合伙企业。请公司补充披露：（1）各交易对方取得置入资产股份的时间、是否实缴、对价及取得原因，若取得对价对应的标的公司估值与本次置入资产的预估值差异较大，则说明原因与合理性；（2）穿透披露中电信息、天创海河上层股东信息；（3）相关合伙企业是否专为本次交易设立，如是，请补充披露本次交易完成后最终出资人持有的合伙企业份额的锁定安排。请会计师、律师、财务顾问发表意见。

回复：

（一）各交易对方取得置入资产股份的时间、是否实缴、对价及取得原因，若取得对价对应的标的公司估值与本次置入资产的预估值差异较大，则说明原因与合理性

1、各交易对方取得置入资产股份的时间、是否实缴、对价及取得原因

（1）国盛电子交易对方

根据国盛电子的工商档案、公司章程、相关股东会决议、历次增资/股权转让涉及的协议及验资报告、出资凭证等资料，发行股份购买资产交易对方电科材料、中电信息、睿泛科技、盛鸿科技、盛芯科技等国盛电子全体股东均已履行对国盛电子的实缴出资义务，均系在最近36个月内（2018年10月至今）取得国盛电子股权，其取得国盛电子股权的时间、对价及取得原因情况如下：

交易对方	持有对国盛电子的出资额（万元）	持股比例（%）	取得股权时间	取得对价（万元）	对应国盛电子 100%股权价值（万元）	取得原因	对价支付时间
电科材料	15,000.0000	72.1873	2020.4	115,160.99	159,524.85	电科材料股东以国盛电子 72.1873%股权作价出资至电科材料。该次出资对国盛电子 100%股权价值进行了评估，截至评估基准日 2019 年 4 月 30 日，国盛电子 100% 股权评估值为 159,524.85 万元，上述评估结果已取得中国电科评估备案	国盛电子的 72.1873% 股权于 2020 年 4 月变更至电科材料名下

交易对方	持有对国盛电子的出资额（万元）	持股比例（%）	取得股权时间	取得对价（万元）	对应国盛电子100%股权价值（万元）	取得原因	对价支付时间
中电信息	3,197.6295	15.3885	2019.2	16,598.72	107,864.19	增资。该次增资对国盛电子100%股权价值进行了评估，截至评估基准日2018年4月30日，国盛电子100%股权评估值为77,864.19万元（增资后为107,864.19万元），上述评估结果已取得中国电科评估备案	中电信息于2018年12月实缴增资款
睿泛科技	1,541.1379	7.4167	2019.4	12,008.40	161,910.28	股权转让	睿泛科技于2019年2月完成股权转让对价的支付
盛鸿科技	536.2880	2.5809	2019.7	2,483.79	96,238.17	股权转让	盛鸿科技于2019年6月完成股权转让对价的支付
盛芯科技	504.2380	2.4266	2019.7	2,335.35	96,238.17	股权转让	盛芯科技于2019年6月完成股权转让对价的支付

注：取得股权时间以工商登记完成时间为准；取得对价为交易对方截至本核查意见出具日持有的股权数量对应的对价；对应国盛电子100%股权价值=取得股权对价/取得股权比例。

（2）普兴电子交易对方

根据普兴电子的工商档案、公司章程、相关股东会/股东大会决议、历次增资/股权转让的协议及验资报告、出资凭证等资料，发行股份购买资产交易对方电科材料、天创海河、良茂投资、鸿基控股、汇得丰投资、磊聚投资、宝联控股、中电信息及刘志强等26名自然人等普兴电子全体股东均已履行对普兴电子的实缴出资义务，其中电科材料、天创海河、良茂投资、磊聚投资、姜莉、刘国铭、中电信息、姚鸿斌存在于最近36个月取得普兴电子股权的情形，其余股东均系于36个月以前取得普兴电子股权；普兴电子股东最近36个月取得普兴电子股权的时间、对价及取得原因情况如下：

交易对方	持有普兴电子股份的数量(万股)	持股比例(%)	取得股权时间	取得对价(万元)	对应普兴电子100%股权价值(万元)	取得原因	对价支付时间
电科材料	7,230	50.0346	2020.4	72,263.96	144,426.82	电科材料股东以普兴电子50.0346%股权作价出资至电科材料。该次出资对普兴电子100%股权价值进行了评估,截至评估基准日2019年4月30日,普兴电子100%股权评估值为144,426.82万元,上述评估结果已取得中国电科评估备案	普兴电子的50.0346%股权于2020年4月变更至电科材料名下
天创海河	1,160	8.0277	2020.8	16,704.00	208,080.00	股权转让	天创海河于2020年8月完成股权转让对价的支付
良茂投资	1,156	8.0000	2021.2	32,400.00	405,000.00	股权转让	良茂投资于2021年2月支付股权转让对价4,860万元、2021年6月支付股权转让对价27,540万元
磊聚投资	400	2.7682	2019.9	2,648.00	95,659.00	股权转让	磊聚投资于2019年9月完成股权转让对价的支付
姜莉	330	2.2837	2018.8	560.00	80,850.00	股权转让(取得80万股)	姜莉于2018年8月支付股权转让对价380万元,于2021年7月支付股权转让对价180万元
			2019.7	700.00	101,150.00	股权转让(取得100万股)	姜莉于2019年7月支付股权转让对价350万元,于2019年8月支付股权转让对价350万元
			2020.3	1,125.00	108,375.00	股权转让(取得150万股)	姜莉于2020年8月完成股权转让对价的支付

交易对方	持有普兴电子股份的数量(万股)	持股比例(%)	取得股权时间	取得对价(万元)	对应普兴电子100%股权价值(万元)	取得原因	对价支付时间
刘国铭	250	1.7301	2019.6	1,750.00	101,150.00	股权转让	刘国铭于2019年6月完成股权转让对价的支付
中电信息	184	1.2734	2019.1	1,285.47	100,950.95	增资。该次增资对普兴电子100%股权价值进行了评估，截至评估基准日2017年12月31日，普兴电子100%股权评估值为80,690.89万元（增资后为100,950.95万元），上述评估结果已取得中国电科评估备案	中电信息于2019年1月实缴增资款
姚鸿斌	110	0.7612	2019.3	770.00	101,150.00	股权转让	姚鸿斌于2019年3月完成股权转让对价的支付

注：取得股权时间以工商登记完成时间（增资）或股权转让协议的签署时间（转让）为准；取得对价为交易对方截至本核查意见出具日持有的股权数量对应的对价；对应普兴电子100%股权价值=取得股权对价/取得股权比例。

2、历史取得对价与本次置入资产的预估值存在一定差异的原因及合理性

截至本核查意见出具日，本次交易拟购买资产国盛电子100%股权预估值范围为210,000.00万元-260,000.00万元，普兴电子100%股权预估值范围为220,000.00万元-270,000.00万元。本次交易拟购买资产的审计、评估工作尚未完成，上述预估值范围与后续实际情况可能存在一定差异。

截至本核查意见出具日，最近36个月各发行股份购买资产交易对方取得拟购买标的公司股权的对价情况与拟购买资产预估值对比及差异原因如下：

(1) 国盛电子交易对方

交易对方	取得股权时间	对应国盛电子100%股权价值(万元)	本次交易预估值	主要差异原因及合理性
电科材料	2020.4	159,524.85	210,000.00万元 - 260,000.00万元	该次出资对国盛电子100%股权价值进行了评估，截至评估基准日2019年4月30日，国盛电子100%股权评估值为159,524.85万元，上述评估结果已取得中国电科评估备案。

交易对方	取得股权时间	对应国盛电子100%股权价值(万元)	本次交易预估值	主要差异原因及合理性
				后续国盛电子经营业绩及行业整体估值水平有所提升，故估值存在一定差异
中电信息	2019.2	107,864.19		该次增资对国盛电子100%股权价值进行了评估，截至评估基准日2018年4月30日，国盛电子100%股权评估值为77,864.19万元（增资后为107,864.19万元），上述评估结果已取得中国电科评估备案。后续国盛电子经营业绩及行业整体估值水平有所提升，故估值存在一定差异
睿泛科技	2019.4	161,910.28		睿泛科技为国盛电子外部股东，所持有的国盛电子股权受让自中电信息，该次交易对价由交易双方协商确定
盛鸿科技	2019.7	96,238.17		盛鸿科技为国盛电子员工持股平台，涉及员工激励。同时取得国盛电子股权时间较早，后续国盛电子经营业绩及行业整体估值水平有所提升，故估值存在一定差异
盛芯科技	2019.7	96,238.17		盛芯科技为国盛电子员工持股平台，涉及员工激励。同时取得国盛电子股权时间较早，后续国盛电子经营业绩及行业整体估值水平有所提升，故估值存在一定差异

注：取得股权时间以工商登记完成时间为准；对应国盛电子100%股权价值=取得股权对价/取得股权比例。

(2) 普兴电子交易对方

交易对方	取得股权时间	对应普兴电子100%股权价值(万元)	本次交易预估值	主要差异原因及合理性
电科材料	2020.4	144,426.82	220,000.00万元 - 270,000.00万元	该次出资对普兴电子100%股权价值进行了评估，截至评估基准日2019年4月30日，普兴电子100%股权评估值为144,426.82万元，上述评估结果已取得中国电科评估备案。后续普兴电子经营业绩及行业整体估值水平有所提升，故估值存在一定差异
天创海河	2020.8	208,080.00		天创海河为中国证券投资基金业协会备案的私募基金，所持

交易对方	取得股权时间	对应普兴电子100%股权价值(万元)	本次交易预估值	主要差异原因及合理性
				有的普兴电子股权受让自外部股东天津环鑫科技发展有限公司。该次交易对价由交易双方协商确定
良茂投资	2021.2	405,000.00		良茂投资为普兴电子外部股东，所持有的普兴电子股权受让自中电信息，交易对价由交易双方协商确定
磊聚投资	2019.9	95,659.00		磊聚投资为普兴电子员工持股平台，涉及员工激励。同时取得普兴电子股权时间较早，后续普兴电子经营业绩及行业整体估值水平有所提升，故估值存在一定差异
姜莉	2018.8	80,850.00		姜莉非普兴电子员工，该交易涉及的普兴电子股权受让自普兴电子外部股东鸿基控股，交易对价由交易双方协商确定
	2019.7	101,150.00		姜莉非普兴电子员工，该交易涉及的普兴电子股权受让自普兴电子外部股东汇得丰投资，交易对价由交易双方协商确定
	2020.3	108,375.00		姜莉非普兴电子员工，该交易涉及的普兴电子股权受让自普兴电子外部股东汇得丰投资，交易对价由交易双方协商确定
刘国铭	2019.6	101,150.00		刘国铭非普兴电子员工，所持有的普兴电子股权受让自普兴电子外部股东浙江铭穗实业有限公司，该次交易对价由交易双方协商确定
中电信息	2019.1	100,950.95		该次增资对普兴电子100%股权价值进行了评估，截至评估基准日2017年12月31日，普兴电子100%股权评估值为80,690.89万元（增资后为100,950.95万元），上述评估结果已取得中国电科评估备案。后续普兴电子经营业绩及行业整体估值水平有所提升，故估值存在一定差异
姚鸿斌	2019.3	101,150.00		姚鸿斌非普兴电子员工，所持有的普兴电子股权受让自普兴电子外部股东深圳市金石投资管理有限公司，该次交易对价由交易双方协商确定

注：取得股权时间以工商登记完成时间（增资）或股权转让协议的签署时间（转让）为准；

对应普兴电子100%股权价值=取得股权对价/取得股权比例。

(二) 穿透披露中电信息、天创海河上层股东信息

根据中电信息、天创海河的工商登记资料、合伙协议及其出具的说明，并经公开渠道查询，截至本核查意见出具日，中电信息、天创海河的上层股东信息穿透如下：

1、中电信息

序号	出资层级	各层合伙人/出资人/股东	类型
1	1	杭州公望元程投资合伙企业（有限合伙）	合伙企业
2	1-1	杭州公望润平投资合伙企业（有限合伙）	合伙企业
3	1-1-1	中国华融资产管理股份有限公司	上市公司
4	1-1-2	中融国际信托有限公司	有限责任公司
5	1-1-3	华融汇通资产管理有限公司	有限责任公司
6	1-1-4	华融公望基金管理有限公司	有限责任公司
7	1-2	上海鑫阙资产管理有限公司	有限责任公司
8	2	中电产业发展投资（天津）合伙企业（有限合伙）	合伙企业
9	2-1	中电科投资控股有限公司	有限责任公司
10	2-2	中电海康集团有限公司	有限责任公司
11	2-3	中国电子科技集团公司第十四研究所	事业单位
12	2-4	中国电子科技集团公司第十五研究所	事业单位
13	2-5	中国电子科技集团公司第二十八研究所	事业单位
14	2-6	中国电子科技集团公司第五十五研究所	事业单位
15	2-7	中国电子科技集团公司第三十六研究所	事业单位
16	2-8	中电科技集团重庆声光电有限公司	有限责任公司
17	2-9	中电科西北集团有限公司	有限责任公司
18	2-10	中国电子科技集团公司第十研究所	事业单位
19	2-11	中国电子科技集团公司第十三研究所	事业单位
20	2-12	中国电子科技集团公司第三十八研究所	事业单位
21	2-13	中国电子科技网络信息安全有限公司	有限责任公司
22	2-14	中国电子科技集团公司第十一研究所	事业单位
23	2-15	中电科电子装备集团有限公司	有限责任公司
24	3	天津市海河产业基金合伙企业（有限合伙）	合伙企业
25	3-1	天津津融投资服务集团有限公司	有限责任公司

序号	出资层级	各层合伙人/出资人/股东	类型
26	3-2	天津市海河产业基金管理有限公司	有限责任公司
27	4	佳源创盛控股集团有限公司	有限责任公司
28	5	北京瀚凯投资管理有限公司	有限责任公司
29	6	青岛黄河三角洲股权投资母基金企业（有限合伙）	合伙企业
30	6-1	北京瀚凯投资管理有限公司	有限责任公司
31	6-2	太平人寿保险有限公司	有限责任公司
32	6-3	黄河三角洲产业投资基金管理有限公司	有限责任公司
33	7	天津保税区投资控股集团有限公司	有限责任公司
34	8	珠海格力金融投资管理有限公司	有限责任公司
35	9	中电科基金管理有限公司	有限责任公司
36	10	天津融和经济信息咨询合伙企业（有限合伙）	合伙企业
37	10-1	汪满祥	自然人
38	10-2	熊程程	自然人
39	10-3	张锐	自然人
40	10-4	向阳	自然人
41	10-5	高良才	自然人
42	10-6	李新颖	自然人
43	10-7	房海强	自然人
44	10-8	常培培	自然人

注：穿透原则为：穿透合伙企业各层权益持有者至自然人或法人，包括有限责任公司、股份有限公司、事业单位；对于国家企业信用信息公示系统显示仅持有1家企业权益的公司，基于谨慎性原则，亦进行穿透披露。

2、天创海河

序号	出资层级	各层合伙人/出资人/股东	类型
1	1	天津创业投资管理有限公司	有限责任公司
2	2	天津盛创投资有限公司	有限责任公司
3	3	天津市海河产业基金合伙企业（有限合伙）	合伙企业
4	3-1	天津津融投资服务集团有限公司	有限责任公司
5	3-2	天津市海河产业基金管理有限公司	有限责任公司
6	4	天津天创沐鑫企业管理合伙企业（有限合伙）	合伙企业
7	4-1	刘小芳	自然人
8	4-2	天津滨海财富股权投资基金有限公司	有限责任公司
9	4-3	马俊萍	自然人

序号	出资层级	各层合伙人/出资人/股东	类型
10	4-4	天津平禄冷链物流有限责任公司	有限责任公司
11	4-5	青岛天创聚鑫创业投资管理有限公司	有限责任公司
12	5	天津天创汇鑫科技发展合伙企业（有限合伙）	合伙企业
13	5-1	天津市汇泽科技发展合伙企业（有限合伙）	合伙企业
14	5-1-1	高继松	自然人
15	5-1-2	高敏珍	自然人
16	5-1-3	杨晨	自然人
17	5-2	天津天创海河投资管理有限公司	有限责任公司
18	6	天津天创海河投资管理有限公司	有限责任公司
19	7	青岛天创泉鑫创业投资合伙企业（有限合伙）	合伙企业
20	7-1	程东海	自然人
21	7-2	天津汇登房地产开发有限公司	有限责任公司
22	7-3	魏宏锟	自然人
23	7-4	天津创业投资管理有限公司	有限责任公司
24	8	天津名轩投资有限公司	有限责任公司
25	9	青岛天创涌鑫投资管理合伙企业（有限合伙）	合伙企业
26	9-1	高梅	自然人
27	9-2	洪雷	自然人
28	10	天津天创鼎鑫创业投资管理合伙企业（有限合伙）	合伙企业
29	10-1	洪雷	自然人
30	10-2	青岛天创涌鑫投资管理合伙企业（有限合伙）	合伙企业
31	10-3	共青城天创涌鑫投资合伙企业（有限合伙）	合伙企业
32	10-3-1	高梅	自然人
33	10-3-2	洪雷	自然人
34	10-4	宁波泰鑫龙盛创业投资管理合伙企业（有限合伙）	合伙企业
35	10-4-1	高梅	自然人
36	10-4-2	天津创业投资管理有限公司	有限责任公司
37	10-4-3	洪雷	自然人
38	10-5	高梅	自然人
39	10-6	谷文颖	自然人
40	10-7	李莉	自然人
41	10-8	魏宏锟	自然人

序号	出资层级	各层合伙人/出资人/股东	类型
42	11	天津盛旭宇邦企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	合伙企业
43	11-1	义乌市宁泰商业管理有限公司	有限责任公司
44	11-1-1	韦敏俭	自然人
45	11-1-2	曾芳	自然人
46	11-2	天津天创海河投资管理有限公司	有限责任公司

注：穿透原则为：穿透合伙企业各层权益持有者至自然人或法人，包括有限责任公司、股份有限公司、事业单位；对于国家企业信用信息公示系统显示仅持有1家企业权益的公司，基于谨慎性原则，亦进行穿透披露。

（三）相关合伙企业是否专为本次交易设立，如是，请补充披露本次交易完成后最终出资人持有的合伙企业份额的锁定安排

1、专为本次交易设立的交易对方

本次交易的交易对方中，盛鸿科技、盛芯科技、良茂投资、磊聚投资虽非专为本次交易设立，但截至本核查意见出具日，除持有标的公司股权外，不存在其他对外投资，该等交易对方情况如下：

序号	交易对方名称	性质	设立时间	是否专为本次交易设立	是否有其他对外投资
1	盛鸿科技	有限合伙企业	2019.5	否	无
2	盛芯科技	有限合伙企业	2019.5	否	无
3	良茂投资	有限合伙企业	2015.9	否	无
4	磊聚投资	有限合伙企业	2019.9	否	无

2、相关交易对方最终出资人持有的合伙企业份额的锁定安排

本次交易的拟购买资产交易对方盛鸿科技、盛芯科技、良茂投资、磊聚投资虽非专为本次交易而设立，但截至本核查意见出具日，除持有拟购买标的公司股权外，不存在其他对外投资，基于谨慎性原则，该等交易对方参照专门为本次交易设立的主体对其最终出资的法人、自然人持有合伙企业份额进行穿透锁定，具体如下：

交易对方	交易对方的出资人	承诺内容
盛鸿科技	合伙人：金龙、谭卫东、任凯、夏灿明、王银海、仇光寅、石卓亚、韩笑、王政、何晶、骆红、甘勇、潘文	在盛鸿科技通过本次交易取得的上市公司新增股份锁定期内，本人不以任何方式转让本人持有的盛鸿科技的财产份额，或要求盛鸿科技回购本人持有的盛鸿科技财产份额；亦不以任何方式转让、让渡或者约定由其他主体以任何方

交易对方	交易对方的出资人	承诺内容
	宾、冯永平、魏建宇、尤晓杰、陈浩、张伟、于成山、韩旭、高健、李俊、刘巍、黄健、陈礼、王宁林、裴煜、董婷婷、曹强、杨玉琴、李国鹏、刘小青、黄宇程、蔡志强	式部分或全部享有本人通过盛鸿科技间接享有的与上市公司股份有关的权益。 若本人作出的上述锁定承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本人将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。
盛芯科技	合伙人：金龙、杨帆、李国鹏、马利行、孙健、邓雪华、张菊、陈煜、叶龙涛、肖战武、马梦杰、肖健、葛华、袁夫通、陈德龙、陶骞、刘勇、顾海权、巩冠军、许京、朱杰、谢进、侯大勇、周海枫、李树平、唐敏、陶开鹏、陶涛、吴震华、杨玉琴、钟桂平、虞健、任东方、谭卫东、任凯、夏灿明、王银海、仇光寅、石卓亚、王政、韩笑	在盛芯科技通过本次交易取得的上市公司新增股份锁定期内，本人不以任何方式转让本人持有的盛芯科技的财产份额，或要求盛芯科技回购本人持有的盛芯科技财产份额；亦不以任何方式转让、让渡或者约定由其他主体以任何方式部分或全部享有本人通过盛芯科技间接享有的与上市公司股份有关的权益。 若本人作出的上述锁定承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本人将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。
良茂投资	合伙人：梁瑶、梁勤、魏燕	在良茂投资通过本次交易取得的上市公司新增股份锁定期内，本人不以任何方式转让本人持有的良茂投资的财产份额，或要求良茂投资回购本人持有的良茂投资财产份额；亦不以任何方式转让、让渡或者约定由其他主体以任何方式部分或全部享有本人通过良茂投资间接享有的与上市公司股份有关的权益。 自本承诺出具之日至良茂投资通过本次交易取得上市公司新增股份之日，本人不以任何方式转让本人持有的良茂投资的财产份额，或要求良茂投资回购本人持有的良茂投资财产份额。 若本人作出的上述锁定承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本人将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。
磊聚投资	合伙人：陈秉克、刘福海、薛宏伟、袁肇耿、高淑红、魏毓峰、郝东波、吴昊、王平、田忠元、周晓龙、李志强、陈振魁、许斌武、张绪刚、李永辉、张志勤、高亚林、孟雪、谷鹏、任丽翠、吴会旺、仇根忠、王刚、张佳磊、米皎、赵叶军、高勇、杨	在磊聚投资通过本次交易取得的上市公司新增股份锁定期内，本人不以任何方式转让本人持有的磊聚投资的财产份额，或要求磊聚投资回购本人持有的磊聚投资财产份额；亦不以任何方式转让、让渡或者约定由其他主体以任何方式部分或全部享有本人通过磊聚投资间接享有的与上市公司股份有关的权益。 若本人作出的上述锁定承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本人将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。

交易对方	交易对方的出资人	承诺内容
	龙、张未涛、王肖波、张双琴、冯聚坤、吴晓琳、刘永超、魏桂忠、石巧曼、杜国杰、李伟峰、张国良、李召永、李西、王毅	

(四) 补充披露情况

上市公司已在《凤凰光学股份有限公司重大资产出售及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案（修订稿）》“第三章 交易对方基本情况”之“二、发行股份购买资产交易对方”补充披露上述相关情况。

(五) 独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

(1) 国盛电子交易对方中：电科材料、中电信息取得国盛电子股权时，确定对价所依据的评估基准日较早，后续国盛电子经营业绩及行业整体估值水平有所提升，故估值存在一定差异；睿泛科技为国盛电子外部股东，所持有的国盛电子股权受让自中电信息，该次交易对价由交易双方协商确定；盛鸿科技、盛芯科技为国盛电子员工持股平台，涉及员工激励，同时取得国盛电子股权时间较早，后续国盛电子经营业绩及行业整体估值水平有所提升，故估值存在一定差异。普兴电子交易对方中：电科材料、中电信息取得普兴电子股权时，确定对价所依据的评估基准日较早，后续普兴电子经营业绩及行业整体估值水平有所提升，故估值存在一定差异；天创海河为中国证券投资基金业协会备案的私募基金，所持有的普兴电子股权受让自普兴电子外部股东天津环鑫科技发展有限公司，该次交易对价由交易双方协商确定；良茂投资为普兴电子外部股东，所持有的普兴电子股权受让自中电信息，交易对价由交易双方协商确定；磊聚投资为普兴电子员工持股平台，涉及员工激励，同时取得普兴电子股权时间较早，后续普兴电子经营业绩及行业整体估值水平有所提升，故估值存在一定差异；姜莉、刘国铭、姚鸿斌非普兴电子员工，其所持有的普兴电子股权受让自其他普兴电子外部股东，交易对价由交易双方协商确定。综上，本次发行股份购买资产交易对方取得拟购买标的公司股权的对价具有合理性；

(2) 本次交易的拟购买资产交易对方盛鸿科技、盛芯科技、良茂投资、磊

聚投资虽非专为本次交易而设立，但截至本核查意见出具日，除持有拟购买标的的公司股权外，不存在其他对外投资，基于谨慎性原则，该等交易对方参照专门为本次交易设立的主体对其最终出资的法人、自然人持有合伙企业份额进行穿透锁定。

二、关于拟置入资产

问题三：预案披露，本次拟置入的资产为国盛电子及普兴电子（以下简称标的公司）100%的股权，上述公司主营半导体外延材料的研发、生产和销售，主要产品包括半导体硅及碳化硅外延材料等。请公司补充披露：（1）标的公司各自的主要产品、应用领域、所处产业链的环节、提供的主要附加值、技术门槛，并结合同行业竞争对手情况说明其市场地位与核心竞争优势；（2）标的公司各自的收入构成、成本构成、主要供应商及客户情况，并说明是否存在关联关系，是否存在客户或供应商集中度较高的情况。请会计师、财务顾问发表意见。

回复：



（一）标的公司各自的主要产品、应用领域、所处产业链的环节、提供的主要附加值、技术门槛，并结合同行业竞争对手情况说明其市场地位与核心竞争优势

1、拟购买标的公司主要产品及应用领域介绍

国盛电子及普兴电子主要从事半导体外延材料的研发、生产和销售，主要产品包括半导体硅及碳化硅外延材料等。半导体硅和碳化硅外延材料主要指通过化学气相沉积的方式在半导体硅和碳化硅抛光片上生长一层或多层掺杂类型、电阻率、厚度和晶格结构都符合特定要求的外延层。相比抛光片，外延材料厚度、掺杂浓度均匀性好，片间一致性优，缺陷率低，有效提高了下游产品的一致性和良率。因此，半导体外延材料被大规模应用于对稳定性、缺陷密度、高电压及电流耐受性等要求更高的高级半导体器件中，主要包括MOSFET、IGBT、晶体管等功率器件以及CIS、PMIC等模拟器件，终端应用领域包括汽车、高端装备制造、能源管理、通信、消费电子等。碳化硅作为第三代半导体材料，具有击穿电场高、热导率高、电子饱和速率高、抗辐射能力强等优势，碳化硅外延材料更适用于高电压、高频率等特定场景。

国盛电子及普兴电子的主要产品及应用领域具体情况如下：

产品分类	主要尺寸	主要生产该产品的标的公司	图示	下游产品	终端应用领域
------	------	--------------	----	------	--------

产品分类	主要尺寸	主要生产该产品的标的公司	图示	下游产品	终端应用领域
半导体硅外延材料	4-8英寸	国盛电子、普兴电子		MOSFET、IGBT、晶体管等功率器件，CIS、PMIC等模拟器件	汽车、高端装备制造、能源管理、通信、消费电子等行业
半导体碳化硅外延材料	4-6英寸	普兴电子			

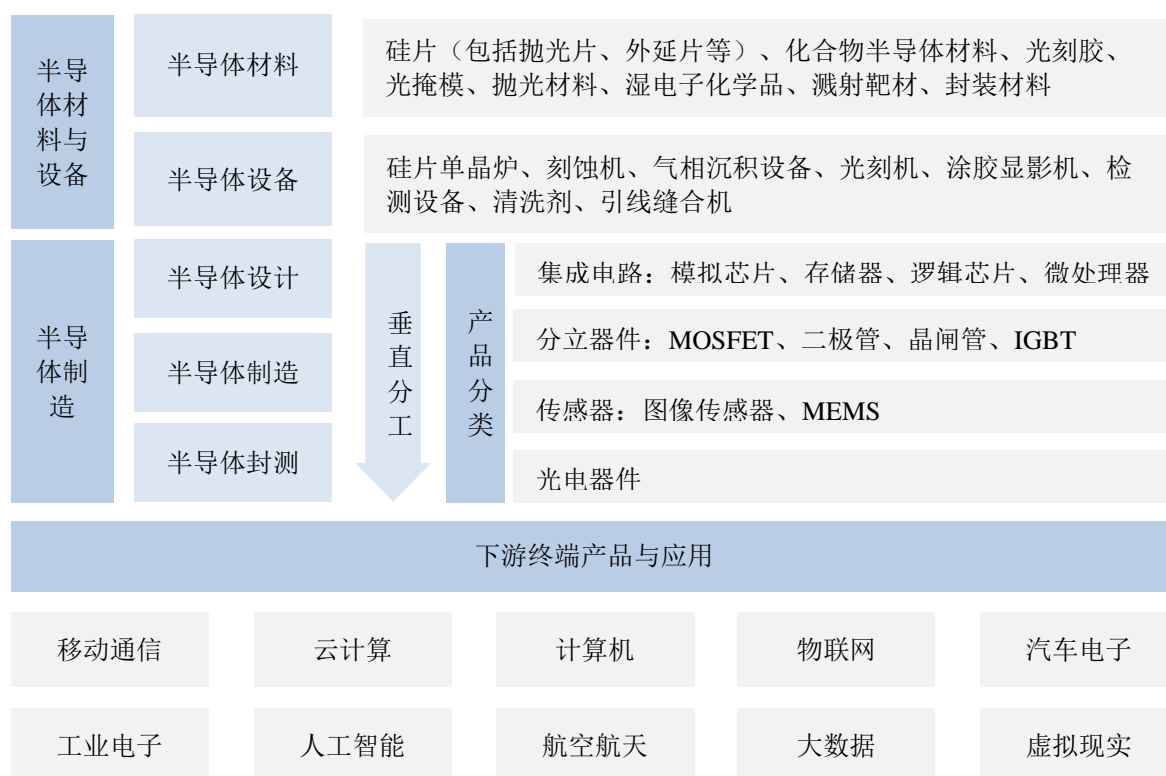
2、拟购买标的公司主营业务所处产业链的环节

(1) 半导体行业概述

半导体是指在常温下导电性能介于绝缘体与导体之间的材料，常见的半导体包括硅、锗等元素半导体及碳化硅、氮化镓、砷化镓等化合物半导体。作为诸多电子产品的核心，半导体行业在支撑信息产业发展、保障国家安全、促进国民经济增长的过程中起到了基础性、战略性的作用。

半导体主要包括集成电路、分立器件、光电器件和传感器四大类，根据WSTS的统计，集成电路、分立器件和传感器2019年合计市场份额占比约90%。半导体产业链呈垂直化分工格局，具有技术难度高、投资规模大、产业链环节长、产品种类多、更新迭代快、下游应用广泛的特点。半导体产业链主要包括半导体材料与设备制造等上游产业以及半导体设计、半导体制造和半导体封测等半导体制造产业。

图：半导体产业环节示意图



（2）半导体材料及外延材料简介

半导体材料位于半导体产业的上游，是半导体产业的支撑性行业，主要包括硅材料、化合物半导体材料、靶材、CMP抛光材料、光刻胶、湿电子化学品、电子特种气体、光掩膜等。半导体硅材料、化合物半导体材料为晶圆制造的重要组成部分，近年来随着芯片技术的发展逐步向小批量多品种方向发展，产品性能的要求进一步提高，产品定制比例不断增加，半导体外延材料行业逐步独立出来。

3、拟购买标的公司提供的主要附加值及半导体外延材料市场规模

国盛电子及普兴电子主要从上游客户采购硅及碳化硅抛光片，通过外延生长等工艺加工成硅及碳化硅外延材料，再向下游半导体制造厂商销售；国盛电子及普兴电子亦向部分下游半导体制造厂商提供外延加工服务。国盛电子及普兴电子加工的外延材料提高了抛光片的平坦度、厚度均匀性和电阻率均匀性，降低了金属杂质，进而提升了下游芯片和器件产品的稳定性、一致性及良率，使下游产品更适用于高电压、强电流及高运行稳定性要求的场景。外延材料存在上述优良特性，加工技术及工艺难度较大，产品附加值较高。

根据SEMI数据，2015年中国半导体硅材料市场规模为101.6亿元，2020年增长至200.9亿元。近年来，受益于下游MOSFET、晶体管等功率器件、CIS和PMIC等模拟器件市场规模的高速增长，半导体硅外延材料的市场需求也持续扩张。根据赛迪顾问统计，2019年中国大陆半导体硅外延市场规模约13.2亿美元，约当8英寸实际需求量为157.3万片/月，而2019年中国大陆半导体硅外延材料约当8英寸供给量仅为90.1万片/月，缺口高达67.2万片/月。未来，随着越来越多元的智能终端及可穿戴设备的推出、新能源汽车、5G通信、物联网等新应用的普及，MOSFET、晶体管等功率器件及CIS、PMIC等模拟芯片产品的使用需求和应用范围均将进一步扩大，预计半导体硅材料的市场需求将持续增长。预计到2024年，中国大陆半导体硅外延材料市场规模将达到18.4亿美元，约当8英寸需求量将达到216.5万片/月，而中国大陆半导体硅外延材料约当8英寸供给量约为148.0万片/月，缺口达68.5万片/月，存在较大的增长及进口替代空间。

相对硅外延市场，当前碳化硅外延市场规模相对较小，主要系碳化硅行业技术成熟度尚待完善，供给成本仍较高，限制了下游市场购买力和需求的释放。未来，随着碳化硅材料和器件制造行业技术的持续发展，制造成本有望下降，碳化硅器件和系统的下游行业预计可得到快速发展，从而带动上游碳化硅材料的整体需求和市场规模快速发展。

4、半导体外延材料行业技术门槛

半导体行业具有技术难度高、投资规模大、产业链环节长、产品种类多、下游应用广泛的特点，产业链呈垂直化分工格局。随着芯片技术的发展逐步向小批量多品种方向发展，硅及碳化硅外延产品性能的要求进一步提高，产品定制比例不断增加，使得外延工艺逐步从硅片行业中独立出来，除了尺寸大小外，外延层的厚度、翘曲度、弯曲度、电阻率、表面金属残余量等参数指标方面都有很高的要求。

半导体外延材料的核心技术包括常压、减压、多层、高阻超厚层、过渡区、金属杂质、晶格缺陷、均匀加热、清洗等，需要实现外延温度、气氛、气流、时间等工艺参数的精确控制。在密闭高温腔体内进行外延生长是复杂的系统工程，工艺难度较高，良品率和参数一致性受员工技能、生产设备性能及工艺水平等因素的影响，对市场新进入者形成了较高的技术壁垒，尤其是在碳化硅外

延及大直径硅外延领域，国内整体起步较晚，技术和工艺水平能够达到规模化生产且实现盈利的企业数量较少。

5、市场主要竞争对手情况

（1）海外主要企业

1) 信越化学（4063.T）

信越化学成立于1926年，是东京证交所上市公司，是全球排名第一的半导体硅片制造商，2020年全球市场份额为27.53%。信越化学主要产品包括半导体、有机硅、化学品、加工及服务、功能性材料、电子与功能材料。信越化学的半导体硅片产品主要包括半导体硅抛光片（含SOI硅片）、半导体硅外延材料。信越化学在1999年并购了日立的硅片业务；于2001年开始大规模量产300mm半导体硅片。2018年至2020年，信越化学营业收入分别为1.59万亿日元、1.54万亿日元和1.50万亿日元，其中2020年半导体业务收入占比约为27.53%。

2) SUMCO（3436.T）

SUMCO为东京证交所上市公司，是全球排名第二的半导体硅片制造商，2020年全球市场份额为21.51%。其主营业务为半导体硅片的研发、生产和销售，主要产品包括半导体硅抛光片（含SOI硅片）、半导体硅外延材料。2018年至2020年，SUMCO营业收入分别为3,250.59亿日元、2,994.60亿日元和2,913.33亿日元。

3) 环球晶圆（6488.TWO）

环球晶圆是全球第三大半导体硅片制造商，2020年全球市场份额为14.80%。其主要经营地在中国台湾，是一家台湾证券柜台交易市场挂牌的企业。环球晶圆主营业务为生产用于电子设备的先进半导体，主要产品包括硅抛光片（含SOI硅片）、硅外延材料，根据客户的精准规格要求制造150mm（6英寸）、200mm（8英寸）和300mm（12英寸）晶圆，其表面特征、组成、纯度、晶体性能和电性各不相同，目前仍然制造和销售大量的150mm晶圆。2018年至2020年，环球晶圆营业收入分别为590.64亿新台币、580.94亿新台币、555.15亿新台币，主要来自半导体硅材料业务。

4) Siltronic AG (WAF.DF)

Siltronic是全球排名第四的半导体硅片制造商，2020年全球市场份额为11.46%。其主营经营地在德国，于2015年在法兰克福证券交易所上市。Siltronic的主营业务为半导体硅片的研发、生产和销售，主要产品包括半导体硅抛光片、半导体硅外延材料等，主要生产300mm的晶圆，在亚洲、欧洲和美国都拥有工厂。2018年至2020年，公司的营业收入分别为14.57亿欧元、12.70亿欧元、12.07亿欧元，主要来自半导体硅材料业务。

5) SK Siltron (未上市)

SK Siltron设立于1983年，是全球第五大半导体硅片制造商，2020年全球市场份额为11.31%，主要经营地在韩国。SK Siltron的主营业务为半导体硅片的研发、生产与销售，主要产品包括半导体硅抛光片、半导体硅外延材料，1996年建成200mm半导体硅片生产线，2002年建成300mm半导体硅片生产线。

(2) 国内主要企业

1) 上海硅产业集团股份有限公司 (688126.SH)

上海硅产业集团股份有限公司目前主要从事半导体硅片的研发、生产和销售，产品类型涵盖12英寸抛光片及外延材料、8英寸及以下抛光片、外延材料及SOI硅片。2018年至2020年，营业收入分别为10.10亿元、14.93亿元以及18.11亿元，净利润分别为0.10亿元、-1.01亿元以及0.90亿元。

2) 杭州立昂微电子股份有限公司 (605358.SH)

杭州立昂微电子股份有限公司主要从事半导体材料、半导体芯片及相关产品的研发及制造，具有硅单晶锭、硅研磨片、硅抛光片、硅外延材料、芯片制造的完整产业链。半导体材料领域拥有完备的4英寸、5英寸、6英寸及8英寸硅片产品结构。2018年至2020年，营业收入分别为12.23亿元、11.92亿元以及15.02亿元，净利润分别为2.09亿元、1.51亿元以及2.15亿元。

3) 上海合晶硅材料股份有限公司 (未上市)

上海合晶硅材料股份有限公司主要从事半导体硅外延材料的研发、生产、销售，主要产品为8英寸及8英寸以下外延材料。

6、竞争优势

(1) 规模优势

目前在全球半导体硅材料行业中，国际前五大半导体硅材料制造商常年占据90%以上市场份额。与国际主要半导体硅材料供应商相比，中国大陆半导体硅材料企业市场份额相对较小，少数几家大型厂商占据了国内主要市场。

目前，国盛电子及普兴电子处于国内硅外延材料供应商第一梯队，上下游议价能力较强，普兴电子已具备碳化硅外延材料量产能力。国盛电子及普兴电子客户遍布中国大陆、港台地区，以及美国、日本、韩国、俄罗斯、印度等国际市场，在业界和国内外客户中享有较高的声誉，多次荣获中国电子材料行业五十强企业、半导体材料十强企业、全国电子信息行业百强优秀企业、国家优秀火炬计划项目等荣誉和奖项。

(2) 产品及技术优势

国盛电子深耕于行业多年，具有深厚的CVD外延技术底蕴，形成了全面的工艺技术体系，掌握了8英寸硅外延工艺和技术，特别是8英寸硅外延材料核心制造技术，打破了发达国家的技术垄断与壁垒。普兴电子是国内最早从事硅外延材料技术研究的单位，在国内率先稳定量产8英寸硅外延材料，碳化硅外延材料已经成功实现量产，填补了国内硅和碳化硅外延材料的技术及产业化空白。

国盛电子及普兴电子在国内率先稳定量产硅外延材料，形成了全面的工艺技术体系，能够满足多元化的产品需求。目前，国盛电子及普兴电子已经掌握了常压、减压、多层、高阻超厚层、过渡区、金属杂质、晶格缺陷、均匀加热、硅片清洗等外延关键核心制备技术，实现了外延温度、气氛、气流、时间等工艺参数的精确控制，产品能够满足0.09-0.18 μm 功率器件及集成电路芯片需求，与国际一流水平相当，技术及产品质量获得客户高度认可。

(3) 研发优势

国盛电子及普兴电子以自主研发为主，经过多年的实践与积累，建立起一套符合行业发展特征、满足公司业务需要的研发体系，研究领域覆盖硅基外延材料和化合物半导体外延材料等。国盛电子及普兴电子拥有优秀、稳定的技术

团队，研发实力雄厚，技术水平和科技创新能力都处于国内同行的领先水平，承担了包括“02专项”等在内的国家半导体材料领域的重大工程和重大科技专项任务，荣获多项国家及省级科研奖项。

(4) 客户及认证优势

半导体制造企业对各类原材料的质量有着严苛的要求，对供应商的选择较为慎重，进入半导体制造企业的供应商名单具有较高的壁垒。通常，半导体制造企业会要求原材料供应商先提供一些原材料供其试生产，待通过内部认证后，半导体制造企业将产品送至下游客户处，获得其客户认可后，才会对硅片供应商进行认证，最终实现正式供货。

国盛电子及普兴电子将客户拓展和维护作为公司重点发展战略之一，经多年发展，已拥有丰富的客户资源，包括台积电、中芯国际、世界先进、士兰微、华微电子、燕东微电子、华润微、扬杰科技、美国恩智浦、韩国Magnachip、日本东芝等国内外主要厂商，遍布中国大陆、美国、日本、韩国、俄罗斯、印度、港台等地区，被众多客户评价为优秀供应商。国盛电子及普兴电子依托稳定的产品质量、先进的研发能力、优质的客户服务、良好的口碑和品牌历史，与客户建立了长期稳定的合作关系，拥有较高的客户壁垒优势。

(二) 标的公司各自的收入构成、成本构成、主要供应商及客户情况，并说明是否存在关联关系，是否存在客户或供应商集中度较高的情况

1、标的公司收入及成本构成情况

(1) 国盛电子收入及成本构成情况

1) 收入构成情况

2019年度、2020年度及2021年1-6月，国盛电子营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	41,959.66	98.71%	69,765.99	99.01%	76,199.43	96.02%
其中：外延片产品	38,354.81	90.23%	63,872.31	90.64%	72,359.01	91.18%
外延加工服务	3,604.85	8.48%	5,893.68	8.36%	3,840.42	4.84%

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他业务收入	547.29	1.29%	700.15	0.99%	3,162.41	3.98%
营业收入合计	42,506.95	100.00%	70,466.14	100.00%	79,361.84	100.00%

注：以上财务数据未经审计。

国盛电子主要从事半导体外延材料的研发、生产和销售，主营业务收入包括外延片产品收入及外延加工服务收入。2019年度、2020年度及2021年1-6月，国盛电子主营业务收入占营业收入的比例分别为96.02%、99.01%和98.71%，主营业务突出。国盛电子其他业务收入主要为其他半导体材料销售、技术服务等业务收入，其他业务收入占营业收入的比例整体较低。

2020年度，国盛电子营业收入较2019年度下降11.21%，主要原因为受下游行业景气度及新冠疫情影响，国盛电子外延片产品和外延加工服务平均价格有所下降。2021年1-6月，随着下游行业景气度的持续提升，国盛电子营业收入较同比有所上升。

2) 成本构成情况

2019年度、2020年度及2021年1-6月，国盛电子营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	25,097.53	99.96%	47,396.73	99.39%	55,128.68	96.44%
其中：外延片产品	23,715.31	94.45%	44,955.35	94.27%	53,060.66	92.82%
外延加工服务	1,382.23	5.51%	2,441.38	5.12%	2,068.01	3.62%
其他业务成本	10.51	0.04%	291.84	0.61%	2,037.92	3.56%
营业成本合计	25,108.04	100.00%	47,688.56	100.00%	57,166.60	100.00%

注：以上财务数据未经审计。

2019年度、2020年度及2021年1-6月，国盛电子主营业务成本占营业成本的比例分别为96.44%、99.39%和99.96%，与收入结构一致。

国盛电子主营业务成本由直接材料、直接人工及制造费用构成，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	15,476.24	61.66%	28,251.21	59.61%	33,187.20	60.20%
直接人工	951.70	3.79%	1,627.31	3.43%	1,637.08	2.97%
制造费用	8,669.59	34.54%	17,518.21	36.96%	20,304.40	36.83%
主营业务成本	25,097.53	100.00%	47,396.73	100.00%	55,128.68	100.00%

注：以上财务数据未经审计。

2019年度、2020年度及2021年1-6月，国盛电子主营业务成本构成中，直接材料、直接人工、制造费用的占比整体稳定。

(2) 普兴电子收入及成本构成情况

1) 收入构成情况

2019年度、2020年度及2021年1-6月，普兴电子营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	49,068.46	99.16%	67,807.59	95.62%	66,579.98	90.72%
其中：外延片产品	44,287.68	89.50%	57,109.51	80.53%	66,431.59	90.52%
外延加工服务	4,780.78	9.66%	10,698.08	15.09%	148.39	0.20%
其他业务收入	415.06	0.84%	3,108.31	4.38%	6,807.14	9.28%
营业收入合计	49,483.52	100.00%	70,915.89	100.00%	73,387.12	100.00%

注：以上财务数据未经审计。

普兴电子主要从事半导体外延材料的研发、生产和销售，主要产品为半导体外延片，并提供半导体外延加工服务，主营业务收入由外延片产品收入及外延加工服务收入构成。2019年度、2020年度及2021年1-6月，普兴电子主营业务收入占营业收入的比例分别为90.72%、95.62%和99.16%，主营业务突出。2019年度、2020年度及2021年1-6月，外延加工服务收入占营业收入的比例分别为0.20%、15.09%和9.66%，2020年度和2021年1-6月外延加工服务收入占比较2019年有所提升。普兴电子其他业务收入主要为其他半导体材料销售、技术服务等业务收入，其他业务收入规模逐年减小，占营业收入的比例整体较低。

2020年度，普兴电子整体营业收入较2019年度下降3.37%，主要原因系其他

业务收入较2019年度下降54.34%。2020年度，普兴电子主营业务收入较2019年度上升1.84%，主要因为普兴电子外延加工服务收入有所上升。2021年1-6月，随着下游行业景气度的持续提升，普兴电子营业收入同比有所上升。

2) 成本构成情况

2019年度、2020年度及2021年1-6月，普兴电子营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	30,955.76	98.98%	50,439.57	96.35%	52,762.62	91.45%
其中：外延片产品	29,974.06	95.83%	45,412.37	86.73%	52,698.52	91.34%
外延加工服务	981.70	3.14%	5,027.20	9.60%	64.1	0.11%
其他业务成本	319.11	1.02%	1,908.47	3.65%	4,932.85	8.55%
营业成本合计	31,274.87	100.00%	52,348.04	100.00%	57,695.47	100.00%

注：以上财务数据未经审计。

2019年度、2020年度及2021年1-6月，普兴电子主营业务成本占营业成本的比例分别为91.45%、96.35%和98.98%，与收入结构保持一致。

普兴电子主营业务成本由直接材料、直接人工及制造费用构成，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	21,369.14	69.03%	30,426.70	60.32%	34,229.97	64.88%
直接人工	558.43	1.80%	1,123.96	2.23%	1,156.01	2.19%
制造费用	9,028.19	29.16%	18,888.91	37.45%	17,376.64	32.93%
主营业务成本	30,955.76	100.00%	50,439.57	100.00%	52,762.62	100.00%

注：以上财务数据未经审计。

2021年1-6月，普兴电子主营业务成本中直接材料占比上升至69.03%，主要原因系2021年以来半导体行业回暖，外延片产品销量增加，相应直接材料占比上升。2019年度、2020年度，主营业务成本中的直接材料占比较高，分别为64.88%和60.32%，其中，2020年度直接材料的金额和占比有所下降的主要因为普兴电子为客户提供的加工服务占比上升，原材料采购金额下降。

2、主要供应商及客户情况，并说明是否存在关联关系，是否存在客户或供应商集中度较高的情况

(1) 国盛电子的主要供应商及客户情况，并说明是否存在关联关系，是否存在客户或供应商集中度较高的情况

1) 国盛电子主要供应商情况

国盛电子的各期前五大供应商（同一控制下供应商合并计算，下同）情况如下：

单位：万元

期间	供应商	采购金额	占总采购额比例
2021年1-6月	供应商A	5,365.91	20.76%
	中国电科及其下属单位	3,287.90	12.72%
	供应商B	2,560.03	9.91%
	供应商C	2,498.22	9.67%
	供应商D	1,668.81	6.46%
	合计	15,380.87	59.52%
2020年度	供应商A	9,619.34	23.16%
	供应商B	6,484.71	15.61%
	中国电科及其下属单位	5,377.73	12.95%
	供应商C	4,371.75	10.52%
	供应商D	3,629.30	8.74%
	合计	25,853.53	62.24%
2019年度	供应商B	7,221.96	17.10%
	中国电科及其下属单位	6,628.89	15.70%
	供应商A	5,668.05	13.42%
	供应商D	5,414.77	12.82%
	供应商C	4,760.89	11.27%
	合计	24,933.67	59.05%

注：以上财务数据未经审计。

除中国电科及其下属单位以外，其余主要供应商与国盛电子均不存在关联关系。

2019年度、2020年度及2021年1-6月，国盛电子向单个供应商的采购额占当

期采购总额的百分比均小于50%，不存在供应商集中度较高的情况。

2) 国盛电子主要客户情况

国盛电子的各期前五大客户（同一控制下客户合并计算，下同）情况如下：

单位：万元

期间	客户	销售金额	占营业收入比例
2021年1-6月	客户A	8,958.71	21.08%
	中国电科及其下属单位	4,300.32	10.12%
	客户B	4,292.13	10.10%
	客户C	3,171.49	7.46%
	客户D	2,973.95	7.00%
	合计	23,696.60	55.75%
2020年度	客户A	15,468.03	21.95%
	中国电科及其下属单位	6,212.39	8.82%
	客户C	5,603.09	7.95%
	客户B	5,138.88	7.29%
	客户E	5,010.12	7.11%
	合计	37,432.50	53.12%
2019年度	中国电科及其下属单位	18,774.34	23.66%
	客户A	14,458.80	18.22%
	客户F	4,041.39	5.09%
	客户B	3,997.99	5.04%
	客户D	3,994.12	5.03%
	合计	45,266.65	57.04%

注：以上财务数据未经审计。

除中国电科及其下属单位外，其余主要客户与国盛电子均不存在关联关系。

2019年度、2020年度及2021年1-6月，国盛电子向单个客户的销售额占当期销售总额的百分比均小于50%，不存在客户集中度较高的情况。

(2) 普兴电子的主要供应商及客户情况，并说明是否存在关联关系，是否存在客户或供应商集中度较高的情况

1) 普兴电子主要供应商情况

普兴电子的各期前五大供应商（同一控制下供应商合并计算，下同）情况

如下：

单位：万元

期间	供应商	采购金额	占总采购额比例
2021年1-6月	供应商E	7,207.23	23.55%
	供应商B	5,618.41	18.36%
	供应商D	5,452.84	17.82%
	供应商F	1,987.61	6.50%
	中国电科及其下属单位	1,850.96	6.05%
	合计	22,117.05	72.28%
2020年度	供应商E	9,917.94	22.37%
	供应商B	8,132.58	18.35%
	供应商D	6,300.04	14.21%
	中国电科及其下属单位	4,859.91	10.96%
	供应商G	3,435.18	7.75%
	合计	32,645.66	73.65%
2019年度	供应商D	10,614.35	22.69%
	供应商E	7,946.32	16.99%
	供应商B	7,089.85	15.16%
	中国电科及其下属单位	5,725.57	12.24%
	供应商H	4,298.59	9.19%
	合计	35,674.67	76.27%

注：以上财务数据未经审计。

除中国电科及其下属单位以外，其余主要供应商与普兴电子均不存在关联关系。

2019年度、2020年度及2021年1-6月，普兴电子向单个供应商的采购额占当期采购总额的百分比均小于50%，不存在供应商集中度较高的情况。

2) 普兴电子主要客户情况

普兴电子的各期前五大客户（同一控制下客户合并计算，下同）情况如下：

单位：万元

期间	客户	销售金额	占营业收入比例
2021年1-6月	客户G	7,166.23	14.48%
	客户H	6,053.24	12.23%

期间	客户	销售金额	占营业收入比例
	客户I	4,696.35	9.49%
	客户J	4,434.55	8.96%
	中国电科及其下属单位	3,458.31	6.99%
	合计	25,808.68	52.16%
2020年度	客户G	11,931.83	16.83%
	客户I	10,565.44	14.90%
	客户H	7,545.10	10.64%
	中国电科及其下属单位	6,931.53	9.77%
	客户K	5,505.12	7.76%
	合计	42,479.02	59.90%
2019年度	客户I	19,421.01	26.46%
	客户G	10,245.71	13.96%
	客户H	9,067.25	12.36%
	客户K	5,840.51	7.96%
	客户L	4,848.78	6.61%
	合计	49,423.27	67.35%

注：以上财务数据未经审计。

除中国电科及其下属单位以外，其余主要客户与普兴电子均不存在关联关系。

2019年度、2020年度及2021年1-6月，普兴电子向单个客户的销售额占当期销售总额的百分比均小于50%，不存在客户集中度较高的情况。

（三）补充披露情况

上市公司已在《凤凰光学股份有限公司重大资产出售及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案（修订稿）》“第五章 拟购买资产基本情况”之“一、拟购买资产基本情况”和“二、拟购买资产主营业务发展情况”补充披露上述相关情况。

（四）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

（1）国盛电子及普兴电子主要从事半导体外延材料的研发、生产和销售，

产品附加值高，所处半导体材料领域位于半导体产业的上游，是集成电路产业的支撑性行业，市场空间广阔。

另一方面，半导体硅外延材料领域技术难度高、研发周期长、投资规模大，行业准入门槛较高。国盛电子及普兴电子深耕产业多年，拥有独立的研发能力和自主知识产权，技术水平和产品工艺处于国际先进水平，客户资源丰富稳定，市场占有率国内领先，具备较强的市场竞争力。

（2）国盛电子和普兴电子主营业务突出，主营业务收入包括外延片产品收入和外延加工服务收入，营业收入主要来源于主营业务收入，收入构成和成本构成具有合理性。

国盛电子及普兴电子的主要供应商和客户中，除中国电科及其下属企业外，国盛电子及普兴电子与其他主要供应商和客户不存在关联关系，不存在客户或供应商集中度较高的情况。

问题四、预案披露，置入资产截至 2021 年 6 月 30 日的净资产约为 17.62 亿元，但目前预估值及拟定价尚未确定。请公司补充披露：（1）置入资产的预估值情况、本次交易的评估方法和评估进展，以及预估值的确定依据和合理性；（2）结合同行业可比公司的估值情况，说明本次交易的预估值是否公允。请评估师和财务顾问发表意见。

回复：

（一）置入资产的预估值情况、本次交易的评估方法和评估进展，以及预估值的确定依据和合理性

1、拟购买资产的预估值情况

截至本核查意见出具日，标的资产评估工作尚在进行中，综合考虑购买资产的自身业务特点、经营情况、核心竞争力等因素，确定拟购买资产的预估值范围约为43-53亿元，其中国盛电子预估值21亿元-26亿元，普兴电子预估值22亿元-27亿元。

2、本次交易拟采用的评估方法和评估进展

结合拟购买资产经营情况与业务特点，本次交易拟采用资产基础法和收益法对拟购买资产进行评估，预计将采用收益法评估结果作为本次交易定价依据。

上市公司已聘请了符合《证券法》规定的资产评估机构对拟购买资产股东全部权益价值进行评估，目前资产评估机构正在履行资料收集、现场勘查、函证、访谈等资产评估程序，现场评估工作尚未完成。最终评估结果将以符合《证券法》规定的评估机构依据有关规定出具并经有权国资管理机构备案的评估报告为准。

3、预估值确定的依据及合理性分析

（1）预估值的确定依据

2019年度、2020年度及2021年1-6月，拟购买资产的经营情况良好，国盛电子、普兴电子经营规模不断扩大，净利润增长较快。

根据未经审计的财务数据，国盛电子2019年度、2020年度及2021年1-6月营业收入及实现净利润情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度
营业收入	42,506.95	70,466.14	79,361.84
营业利润	13,236.69	13,553.17	14,166.70
利润总额	13,241.95	13,571.66	14,172.43
归属于母公司净利润	11,763.66	12,276.66	12,898.76

注：以上财务数据未经审计。

根据未经审计的财务数据，普兴电子2019年度、2020年度及2021年1-6月营业收入及实现净利润情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度
营业收入	49,483.52	70,915.89	73,387.12
营业利润	14,689.75	12,296.95	9,950.46
利润总额	14,747.52	12,303.31	9,889.91
归属于母公司净利润	12,901.91	10,844.22	8,841.47

注：以上财务数据未经审计。

自2020年下半年起，随着新冠疫情逐渐控制，半导体市场全面复苏，回暖向好，以车用功率半导体为代表的半导体产品市场需求强劲，叠加全球晶圆制造产能供应紧张，半导体市场供不应求。受下游行业景气度等影响，作为国内领先的硅外延材料研发生产企业，拟购买资产营业收入与净利润不断提高。2021年1-6月，国盛电子实现营业收入4.25亿元，实现归属于母公司净利润1.18亿元，普兴电子实现营业收入4.95亿元，实现归属于母公司净利润1.29亿元。

(2) 本次交易预估值具有合理性

本次交易拟购买资产的预估值为43亿元-53亿元，其中国盛电子预估值21亿元-26亿元，普兴电子预估值22亿元-27亿元。结合国盛电子2020年度归属于母公司净利润，国盛电子PE倍数为17.11至21.18之间；结合普兴电子2020年度归属于母公司净利润，普兴电子PE倍数为20.29至24.90之间。

目前一级市场的交易中未找到与本次交易直接可比的交易案例，综合考虑拟购买资产所处行业，申万半导体行业的上市公司截至2021年10月29日静态市盈率（剔除负值后）为114.32倍，与本次交易拟购买资产的估值水平存在一定差异，主要系一二级市场流动性差异所致。

截至目前，拟购买标的公司的审计、评估工作尚未完成，上述预估值范围与后续实际情况可能存在一定差异，具体请以后续正式审计、评估报告为准，请投资者注意相关风险。

综上，本次交易拟购买资产预估值处于合理谨慎区间内，具有合理性。

（二）结合同行业可比公司的估值情况，说明本次交易的预估值是否公允

拟购买资产同行业可比公司的估值情况详见本核查意见问题四中“（一）置入资产的预估值情况、本次交易的评估方法和评估进展，以及预估值的确定依据和合理性”中“3、预估值确定的依据及合理性分析”。

综上所述，本次交易拟购买资产近年来经营情况良好，预估值与同行业上市公司相比处于合理水平；本次交易预估作价具有合理性。本次交易的评估工作尚未完成，最终评估结果将以符合《证券法》规定的评估机构依据有关规定出具并经有权国资管理机构备案的评估报告为准。

（三）补充披露情况

上市公司已在《凤凰光学股份有限公司重大资产出售及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案（修订稿）》“重大事项提示”之“二、标的资产预估值或拟定价情况”、“第一章 本次交易概况”之“三、标的资产预估值或拟定价情况”及“第六章 标的资产预估作价及定价公允性”补充披露上述相关情况。

（四）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：结合拟购买资产经营情况与业务特点，本次交易拟采用资产基础法和收益法对拟购买资产进行评估，预计将采用收益法评估结果作为本次交易定价依据。上市公司已聘请了符合《证券法》规定的资产评估机构对拟购买资产股东全部权益价值进行评估，目前评估工作正在按计划进行。本次交易拟购买资产的预估值范围约为43-53亿元。与同行业可比公司相比，拟购买资产市盈率处于合理谨慎区间内，具有合理性和公允性。

问题五、预案披露，2019年、2020年、2021年1-6月，国盛电子分别实现营业收入7.94亿元、7.05亿元、4.25亿元，归母净利润1.29亿元、1.23亿元、1.18亿元，净利率分别为16.25%、17.45%、27.76%。普兴电子分别实现营业收入7.34亿元、7.09亿元、4.95亿元，归母净利润0.88亿元、1.08亿元、1.29亿元，净利率分别为11.99%、15.23%、26.06%。请公司补充披露：（1）上述期间内，国盛电子、普兴电子的经营活动现金流情况，并说明经营活动现金流净额变化情况是否与同期归母净利润相匹配；（2）国盛电子、普兴电子上述期间内净利率增速较快的原因及合理性，业绩增长是否具有可持续性；（3）上述期间内国盛电子、普兴电子的扣非后净利润情况，以及非经常性损益的主要构成，并说明其业绩增长是否依赖于政府补助等非经常性损益。请会计师、财务顾问发表意见。

回复：

（一）2019年、2020年和2021年1-6月，国盛电子、普兴电子的经营活动现金流情况，经营活动现金流净额变化与同期归母净利润的匹配情况

1、国盛电子、普兴电子的经营活动现金流情况

（1）国盛电子的经营活动现金流情况

2019年度、2020年度和2021年1-6月，国盛电子经营活动产生的现金流量净额分别为612.92万元、30,682.37万元和11,402.64万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度
销售商品、提供劳务收到的现金	28,692.97	47,532.50	30,478.48
收到的税费返还	81.9	247.71	538.46
收到其他与经营活动有关的现金	415.25	722.13	746.70
经营活动现金流入小计	29,190.12	48,502.34	31,763.64
购买商品、接受劳务支付的现金	10,521.84	7,828.83	19,625.72
支付给职工以及为职工支付的现金	3,689.54	5,499.21	5,048.19
支付的各项税费	2,932.15	3,390.40	5,321.94
支付其他与经营活动有关的现金	643.95	1,101.52	1,154.87
经营活动现金流出小计	17,787.49	17,819.97	31,150.72
经营活动产生的现金流量净额	11,402.64	30,682.37	612.92

注：以上财务数据未经审计。

(2) 普兴电子的经营活动现金流情况

2019年度、2020年度和2021年1-6月，普兴电子经营活动产生的现金流量净额分别为-3,866.31万元、3,934.38万元和10,358.77万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度
销售商品、提供劳务收到的现金	22,473.54	20,260.51	20,450.64
收到的税费返还	-	110.29	767.37
收到其他与经营活动有关的现金	55.30	1,311.35	4,081.89
经营活动现金流入小计	22,528.85	21,682.15	25,299.91
购买商品、接受劳务支付的现金	4,188.19	7,284.32	17,706.79
支付给职工以及为职工支付的现金	4,567.02	6,440.96	7,177.24
支付的各项税费	2,797.17	3,122.03	2,799.91
支付其他与经营活动有关的现金	617.70	900.45	1,482.28
经营活动现金流出小计	12,170.08	17,747.77	29,166.21
经营活动产生的现金流量净额	10,358.77	3,934.38	-3,866.31

注：以上财务数据未经审计。

2、经营活动现金流净额变化与同期归母净利润的匹配情况

(1) 国盛电子经营活动产生的现金流量净额变化与同期归母净利润的匹配情况

国盛电子净利润与经营活动产生的现金流量净额的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度
净利润	11,763.66	12,276.66	12,898.76
加：资产减值准备	-	699.53	570.71
信用减值损失	-32.44	-328.76	455.52
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	2,560.06	5,266.30	4,351.55
使用权资产折旧	485.88	-	-
无形资产和长期待摊费用摊销	105.87	251.61	234.09
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	4.97	0.62	129.37
财务费用（收益以“-”号填列）	8.78	869.32	-160.67
递延所得税资产减少（增加以“-”号填	-10.59	92.92	-130.39

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度
列)			
存货的减少(增加以“一”号填列)	-1,158.14	-3,110.64	2,384.79
经营性应收项目的减少(增加以“一”号填列)	-1,693.71	4,300.30	-16,694.09
经营性应付项目的增加(减少以“一”号填列)	-2,216.14	9,517.21	-5,199.86
其他	1,584.43	847.31	1,773.16
经营活动产生的现金流量净额	11,402.64	30,682.37	612.92

注：以上财务数据未经审计。

2019年度、2020年度和2021年1-6月，国盛电子归母净利润分别为12,898.76万元、12,276.66万元和11,763.66万元，经营活动产生的现金流量净额分别为612.92万元、30,682.37万元和11,402.64万元，二者差异分别为-12,285.83万元、18,405.71万元和-361.02万元。

2021年1-6月，国盛电子经营活动产生的现金流量净额和净利润规模基本匹配。2019年度和2020年度，国盛电子经营活动产生的现金流量净额和净利润产生差异的主要原因为固定资产折旧和经营性应收应付项目的影 响，具体情况如下：

1) 2019年，国盛电子经营活动产生的现金流量净额和净利润产生差异的主要原因

①经营性应收项目增加16,694.09万元

2019年，国盛电子经营性应收项目的增加金额为16,694.09万元，主要原因为2019年度半导体行业景气度较低，国盛电子客户使用票据支付款项的情况较多，当年的应收票据增加较多，导致当年经营性应收项目增加。

②经营性应付项目减少5,199.86万元

2019年，国盛电子经营性应付项目的减少金额为5,199.86万元，主要原因为2019年下半年国盛电子采购金额下降，导致2019年经营性应付项目减少。

2) 2020年，国盛电子经营活动产生的现金流量净额和净利润产生差异的主要原因

①计提固定资产折旧5,266.30万元

2020年，国盛电子固定资产折旧为5,266.30万元，影响当期净利润，对经营活动产生的现金流量无影响。

②经营性应收项目减少4,300.30万元

2020年，国盛电子经营性应收项目的减少金额为4,300.30万元，主要原因为2020年度国盛电子营业收入有所下降，当年应收票据相应减少，导致当年经营性应收项目减少。

③经营性应付项目增加9,517.21万元

2020年，国盛电子经营性应付项目的增加金额为9,517.21万元，主要原因为2020年下半年半导体行业回暖，国盛电子采购金额随之同比上升，未到期的供应商货款有所增加，导致2020年经营性应付项目增加金额较大。

综上所述，2021年1-6月，国盛电子经营活动产生的现金流量净额和净利润基本匹配。2019年和2020年，国盛电子经营活动产生的现金流量净额的变化与同期归母净利润存在一定差异，主要原因系国盛电子正常生产经营相关的折旧和经营性应收应付项目的变动，具有合理性。

(2) 普兴电子经营活动产生的现金流量净额变化与同期归母净利润的匹配情况

普兴电子净利润与经营活动产生的现金流量净额的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度
净利润	12,901.91	10,844.22	8,841.47
加：资产减值准备	102.52	386.29	188.98
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	2,616.15	4,149.84	3,248.18
无形资产摊销	22.11	35.89	18.91
长期待摊费用摊销	78.05	151.99	68.50
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	-0.88	-79.49	-868.15
固定资产报废损失	-	-	69.51
财务费用	26.01	234.43	-53.30
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-	-51.72	122.56

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度
存货减少（增加以“-”号填列）	-2,598.16	2,062.63	3,162.65
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-6,458.88	-17,425.29	-10,465.04
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	3,669.93	3,264.78	-8,290.79
其他	-	360.81	90.20
经营活动产生的现金流量净额	10,358.77	3,934.38	-3,866.31

注：以上财务数据未经审计。

2019年度、2020年度和2021年1-6月，普兴电子归母净利润分别为8,841.47万元、10,844.22万元和12,901.91万元，经营活动产生的现金流量净额分别为-3,866.31万元、3,934.38万元和10,358.77万元，二者差异分别为-12,707.78万元、-6,909.84万元和-2,543.14万元。

2019年度、2020年度和2021年1-6月，普兴电子经营活动产生的现金流量净额和净利润产生差异的主要原因为固定资产折旧和经营性应收应付项目的变动，具体情况如下：

1) 2019年，普兴电子经营活动产生的现金流量净额和净利润产生差异的主要原因

①计提固定资产折旧3,248.18万元

2019年，普兴电子固定资产折旧为3,248.18万元，影响当期净利润，但对经营活动产生的现金流量无影响。

②经营性应收项目增加10,465.04万元

2019年，普兴电子经营性应收项目的增加金额为10,465.04万元，主要原因为2019年度半导体行业景气度较低，行业内部分客户资金周转放缓，导致当年经营性应收项目增加。

③经营性应付项目减少8,290.79万元

2019年，普兴电子经营性应付项目的减少金额为8,290.79万元，主要原因为2019年下半年采购金额下降，导致2019年经营性应付项目减少。

2) 2020年，普兴电子经营活动产生的现金流量净额和净利润产生差异的主要原因

①计提固定资产折旧4,149.84万元

2020年，普兴电子固定资产折旧为4,149.84万元，影响当期净利润，但对经营活动产生的现金流量无影响。

②经营性应收项目增加17,425.29万元

2020年，普兴电子经营性应收项目的增加金额为17,425.29万元，主要原因为2020年下半年行业景气度开始回升，普兴电子下半年营业收入较高，当年末应收票据和应收款项融资余额随之上升。2020年，普兴电子经营性应收项目变动情况与国盛电子存在差异的主要原因为国盛电子达到满产状态的时间较早，2020年下半年营业收入的上涨幅度小于普兴电子。

③经营性应付项目增加3,264.78万元

2020年，普兴电子经营性应付项目的增加金额为3,264.78万元，主要原因为2020年下半年半导体行业回暖，普兴电子采购金额随之上升，导致2020年经营性应付项目增加金额较大。

3) 2021年1-6月，普兴电子经营活动产生的现金流量净额和净利润产生差异的主要原因

①计提固定资产折旧2,616.15万元

2021年1-6月，普兴电子固定资产折旧为2,616.15万元，影响当期净利润，但对经营活动产生的现金流量无影响。

②经营性应收项目增加6,458.88万元

2021年1-6月，普兴电子经营性应收项目的增加金额为6,458.88万元，主要原因为2021年半导体行业进一步向好，普兴电子销售金额随之上升，导致2021年1-6月经营性应收项目增加金额较大。

③经营性应付项目增加3,669.93万元

2021年1-6月，普兴电子经营性应付项目的增加金额为3,669.93万元，主要原因为2021年半导体行业进一步向好，普兴电子采购金额随之上升，导致2021年1-6月经营性应付项目增加金额较大。

综上所述，2019年度、2020年度和2021年1-6月，普兴电子经营活动产生的现金流量净额的变化与同期归母净利润存在一定差异，主要原因系普兴电子正常生产经营相关的折旧和经营性应收应付项目的变动，具有合理性。

（二）国盛电子、普兴电子上述期间内净利率增速较快的原因及合理性，业绩增长是否具有可持续性

1、国盛电子净利率变动情况及合理性分析

2019年度、2020年度和2021年1-6月，国盛电子主要利润率指标变动情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度
综合毛利率	40.93%	32.32%	27.97%
营业利润率	31.14%	19.23%	17.85%
净利率	27.67%	17.42%	16.25%

注：以上财务数据未经审计。

2019年度、2020年度和2021年1-6月，国盛电子净利率呈上升趋势，主要系综合毛利率和营业利润率上升所致。

其中，国盛电子各期主营业务毛利率及变动情况如下：

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度
	毛利率	变动值	毛利率	变动值	毛利率
外延片产品	38.17%	8.55%	29.62%	2.95%	26.67%
外延加工服务	61.66%	3.08%	58.58%	12.42%	46.15%
主营业务毛利率	40.19%	8.12%	32.06%	4.41%	27.65%

注：以上财务数据未经审计。

国盛电子2020年度的主营业务毛利率较2019年度上升4.41%，主要原因为2020年外延片产品销售数量较2019年度大幅上升导致产能利用率提升，单位产品分摊的固定成本下降。同时，国盛电子2020年度主要原材料平均采购价格较2019年度有所下降。根据SEMI数据统计，2019年度和2020年度，全球半导体硅片平均价格分别为0.95美元/平方英寸和0.90美元/平方英寸，2020年度半导体硅片平均价格较2019年度有所下降。以国盛电子主要原材料6英寸硅抛光片的采购价格为例，2019年度、2020年度和2021年1-6月，平均采购价格分别为97.21元/片、80.11元/片和82.70元/片。

国盛电子2021年1-6月的主营业务毛利率较2020年度上升8.12%，主要原因为2021年1-6月主要产品平均销售价格较2020年度有所上升。同时，2021年1-6月国盛电子销售数量较2020年同期上升，产能利用率始终保持高位，单位产品分摊的固定成本进一步下降。

2019年度、2020年度和2021年1-6月，国盛电子期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	328.01	0.77%	739.08	1.05%	676.35	0.85%
管理费用	1,487.54	3.50%	2,895.48	4.11%	1,890.60	2.38%
研发费用	2,457.30	5.78%	4,309.87	6.12%	4,350.45	5.48%
财务费用	-126.71	-0.30%	769.71	1.09%	-215.63	-0.27%
合计	4,146.14	9.75%	8,714.15	12.37%	6,701.78	8.44%

注：以上财务数据未经审计。

2019年度、2020年度和2021年1-6月，国盛电子销售费用和研发费用占营业收入的比例整体保持稳定。2020年度管理费用金额及占营业收入的比例较2019年度上升，主要原因为管理人员职工薪酬上升及股份支付费用影响。2019年度、2020年度和2021年1-6月，财务费用金额及占营业收入的比例有一定波动，主要原因为外汇汇率变动导致的汇兑损益波动。2020年度，国盛电子期间费用率较2019年度有所上升，对净利率产生一定影响。

综上所述，国盛电子在上述期间内净利率等利润指标增速较快的主要原因为受行业因素影响导致的销售数量和销售价格变化以及期间费用变化，具有合理性。

自2020年下半年起，随着新冠疫情逐渐控制，半导体市场全面复苏，回暖向好，以车用功率半导体为代表的半导体产品市场需求强劲，叠加全球晶圆制造产能供应紧张，半导体市场供不应求。根据赛迪顾问统计，2019年中国大陆半导体硅外延市场规模约13.2亿美元，预计到2024年，中国大陆半导体硅外延材料市场规模将达到18.4亿美元。国盛电子作为国内领先的硅外延材料研发生产企业，受益于整体市场的增长，预计未来业绩增长具有可持续性。

2、普兴电子净利率变动情况及合理性分析

2019年度、2020年度和2021年1-6月，普兴电子主要利润率指标变动情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度
综合毛利率	36.80%	26.18%	21.38%
营业利润率	29.69%	17.34%	13.56%
净利率	26.07%	15.29%	12.05%

注：以上财务数据未经审计。

2019年度、2020年度和2021年1-6月，普兴电子净利率呈上升趋势，主要系综合毛利率和营业利润率上升所致。

其中，各期主营业务毛利率及变动情况如下：

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度
	毛利率	变动值	毛利率	变动值	毛利率
外延片产品	32.32%	11.84%	20.48%	-0.19%	20.67%
外延加工服务	79.47%	26.46%	53.01%	-3.79%	56.80%
主营业务毛利率	36.91%	11.30%	25.61%	4.86%	20.75%

注：以上财务数据未经审计。

普兴电子各期收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	49,068.46	99.16%	67,807.59	95.62%	66,579.98	90.72%
其中：外延片产品	44,287.68	89.50%	57,109.51	80.53%	66,431.59	90.52%
外延加工服务	4,780.78	9.66%	10,698.08	15.09%	148.39	0.20%
其他业务收入	415.06	0.84%	3,108.31	4.38%	6,807.14	9.28%
营业收入合计	49,483.52	100.00%	70,915.89	100.00%	73,387.12	100.00%

注：以上财务数据未经审计。

2021年1-6月，普兴电子综合毛利率提升的主要原因为下游行业市场景气度较高，平均销售价格有所上升，外延片产品和外延加工服务业务毛利率上升。2020年度，普兴电子综合毛利率和主营业务毛利率相较于2019年度均有上升，主要原因为毛利率相对较高的外延加工服务业务收入占比有所提升。2020年度，普兴电子外延加工服务收入占比由2019年度的0.20%上升至15.09%。

2019年度、2020年度和2021年1-6月，普兴电子期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	503.82	1.02%	906.83	1.28%	998.36	1.36%
管理费用	1,150.48	2.32%	1,902.72	2.68%	1,519.15	2.07%
研发费用	2,442.33	4.94%	4,035.62	5.69%	4,367.57	5.95%
财务费用	18.40	0.04%	264.92	0.37%	-148.53	-0.20%
合计	4,115.03	8.32%	7,110.08	10.03%	6,736.56	9.18%

注：以上财务数据未经审计。

2019年度、2020年度和2021年1-6月，普兴电子销售费用和研发费用占营业收入的比例整体保持稳定。2020年度管理费用金额及占营业收入的比例较2019年度上升，主要原因为当期股份支付费用影响。2019年度、2020年度和2021年1-6月，财务费用金额及占营业收入的比例有一定波动，主要原因为外汇汇率变动导致的汇兑损益波动。上述期间内，普兴电子期间费用占营业收入的比例整体较为平稳，对净利率变动的影响较小。

综上所述，普兴电子在上述期间内净利率等利润指标增速较快的主要原因为受行业因素影响导致销售价格变化以及收入结构的变化，具有合理性。

自2020年下半年起，随新冠疫情逐渐控制，半导体市场全面复苏，回暖向好，以车用功率半导体为代表的半导体产品市场需求强劲，叠加全球晶圆制造产能供应紧张，半导体市场供不应求。根据赛迪顾问统计，2019年中国大陆半导体硅外延市场规模约13.2亿美元，预计到2024年，中国大陆半导体硅外延材料市场规模将达到18.4亿美元。普兴电子作为国内领先的硅外延材料研发生产企业，受益于整体市场的增长，预计未来业绩增长具有可持续性。

（三）2019年、2020年和2021年1-6月，国盛电子、普兴电子扣非后净利润情况以及非经常性损益的主要构成情况，并说明其业绩增长是否依赖于政府补助等非经常性损益

1、上述期间内，国盛电子、普兴电子扣非后净利润情况以及非经常性损益的主要构成情况

(1) 上述期间内，国盛电子扣非后净利润情况以及非经常性损益的主要构成情况

2019年度、2020年度和2021年1-6月，国盛电子扣除非经常性损益的净利润分别为12,815.26万元、12,031.57万元和11,590.84万元。

2019年度、2020年度和2021年1-6月，国盛电子非经常性损益主要由政府补助构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度
非流动资产处置损益	-4.97	-0.62	-129.37
计入当期损益的政府补助	199.47	270.11	216.48
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	5.26	18.49	5.73
其他符合非经营性损益定义的损益项目	3.57	0.36	5.39
非经常性损益总额	203.32	288.34	98.23
减：非经常性损益的所得税影响数	30.50	43.25	14.73
非经常性损益净额	172.82	245.09	83.50
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数	-	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益	172.82	245.09	83.50

注：以上财务数据未经审计。

(2) 上述期间内，普兴电子扣非后净利润情况以及非经常性损益的主要构成情况

2019年度、2020年度和2021年1-6月，普兴电子扣除非经常性损益的净利润分别为7,675.95万元、9,524.14万元和12,107.64万元。

2019年度，普兴电子非经常性损益主要由非流动资产处置损益和政府补助构成，2020年度和2021年1-6月，普兴电子非经常性损益主要由政府补助构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度
非流动资产处置损益	-	79.49	798.64
计入当期损益的政府补助	867.06	1,453.63	566.27
除上述各项之外的其他营业外收入和	57.76	6.36	4.92

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度
支出			
其他符合非经营性损益定义的损益项目	9.62	13.54	1.37
非经常性损益总额	934.44	1,553.03	1,371.20
减：非经常性损益的所得税影响数	140.17	232.95	205.68
非经常性损益净额	794.27	1,320.08	1,165.52
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数	-	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益	794.27	1,320.08	1,165.52

注：以上财务数据未经审计。

2、上述期间内，国盛电子、普兴电子的业绩增长不存在依赖于政府补助等非经常性损益的情况

(1) 上述期间内，国盛电子的业绩增长不存在依赖于政府补助等非经常性损益的情况

2019年度、2020年度和2021年1-6月，国盛电子计入当期损益的政府补助金额分别为216.48万元、270.11万元和199.47万元，占净利润的比例分别为1.68%、2.20%和1.70%，占比较低。

上述期间内，国盛电子的非经常性损益主要由政府补助构成，各期非经常性损益净额分别为83.50万元、245.09万元和172.82万元，占净利润的比例分别为0.65%、2.00%和1.47%，占比较低。

综上所述，上述期间内，政府补助等非经常性损益对国盛电子的业绩增长影响较小，国盛电子的业绩增长不存在依赖于政府补助等非经常性损益的情况。

(2) 上述期间内，普兴电子的业绩增长不存在依赖于政府补助等非经常性损益的情况

2019年、2020年和2021年1-6月，普兴电子计入当期损益的政府补助金额分别为566.27万元、1,453.63万元和867.06万元，占净利润的比例分别为6.40%、13.40%和6.72%，占比较低。

2019年，普兴电子非经常性损益主要由非流动资产处置损益和政府补助构成，2020年和2021年1-6月，普兴电子非经常性损益主要由政府补助构成。各期

非经常性损益净额分别为1,165.52万元、1,320.08万元和794.27万元，占净利润的比例分别为13.18%、12.17%和6.16%，占比较低。

综上所述，上述期间内，政府补助等非经常性损益对普兴电子的业绩增长影响较小，普兴电子的业绩增长不存在依赖于政府补助等非经常性损益的情况。

（四）补充披露情况

上市公司已在《凤凰光学股份有限公司重大资产出售及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案（修订稿）》“第五章 拟购买资产基本情况”之“一、拟购买资产基本情况”补充披露上述相关情况。

（五）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

（1）2021年1-6月，国盛电子经营现金流净额变化与同期归母净利润差异较小；2019年及2020年，国盛电子经营现金流净额变化与同期归母净利润存在差异的主要原因为正常生产经营相关的折旧和经营性应收应付项目的变动，具有合理性。2019年、2020年和2021年1-6月，普兴电子经营现金流净额变化与同期归母净利润存在差异的主要原因为正常生产经营相关的折旧和经营性应收应付项目的变动，具有合理性。

（2）2019年、2020年和2021年1-6月，国盛电子净利率等利润指标增速较快的主要原因为受行业因素影响导致销售数量和销售价格变化以及期间费用变化，具有合理性，其业绩增长具有可持续性。2019年、2020年和2021年1-6月，普兴电子净利率等利润指标增速较快的主要原因为外延加工服务业务占比变化以及行业因素影响导致销售价格变化，具有合理性，其增长业绩具有可持续性。

（3）2019年、2020年和2021年1-6月，国盛电子的非经常性损益占当期净利润的比例较低，非经常性损益主要由政府补助构成，国盛电子业绩增长不存在依赖于政府补助等非经常性损益的情况。2019年、2020年和2021年1-6月，普兴电子的非经常性损益占当期净利润的比例较低，非经常性损益主要由政府补助和非流动资产处置损益构成，普兴电子业绩增长不存在依赖于政府补助等非经常性损益的情况。

问题六、预案显示，本次交易为与实际控制人发生的关联交易，交易完成后公司主营业务将定位于半导体外延材料的研发生产销售。请公司补充披露：

(1) 置入资产与实际控制人及其关联方近三年来的业务往来情况，包括但不限于交易对方、交易内容、往来金额、未结清款项情况等，说明是否在业务上存在对关联方的重大依赖，是否在交易完成后存在控股股东资金占用的情况；

(2) 交易完成后，实际控制人是否从事与上市公司主业相似的同类型业务，是否存在同业竞争。请会计师、财务顾问发表意见。

回复：

(一) 置入资产与实际控制人及其关联方近三年来的业务往来情况，包括但不限于交易对方、交易内容、往来金额、未结清款项情况等，说明是否在业务上存在对关联方的重大依赖，是否在交易完成后存在控股股东资金占用的情况

1、国盛电子关联交易情况

2019年度、2020年度和2021年1-6月，国盛电子与实际控制人及其关联方的关联交易情况如下：

(1) 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

1) 出售商品、提供劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021年1-6月		2020年度		2019年度	
		金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
扬州国宇电子有限公司	外延片产品、原材料	2,566.20	6.04%	4,351.28	6.17%	4,453.09	5.61%
五十五所	外延片产品、原材料、技术服务	956.94	2.25%	879.50	1.25%	13,803.69	17.39%
无锡中微晶园电子有限公司	外延片产品、原材料、外延加工服务	617.65	1.45%	682.93	0.97%	144.03	0.18%
重庆中科渝芯电子有限公司	外延片产品、外延加工服务	130.17	0.31%	114.38	0.16%	222.45	0.28%
中国电子科技集团公司第五十八研究所	外延片产品、外延加工服务	29.20	0.07%	10.35	0.01%	41.22	0.05%
中电科技德清	原材料、外延加	0.16	0.00%	0.14	0.00%	-	-

关联方	关联交易内容	2021年1-6月		2020年度		2019年度	
		金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
华莹电子有限公司	工服务						
四十六所	外延片产品、外延加工服务	-	-	7.36	0.01%	107.71	0.14%
无锡中微亿芯有限公司	外延片产品	-	-	2.28	0.00%	-	-
中国电子科技集团公司第五十研究所	外延片产品、外延加工服务、技术服务	-	-	38.72	0.05%	0.94	0.00%
中国电子科技集团公司第二十四研究所	外延片产品	-	-	125.44	0.18%	1.22	0.00%
合计		4,300.32	10.12%	6,212.39	8.82%	18,774.34	23.66%

2019年度、2020年度和2021年1-6月，国盛电子主要向关联方销售外延片产品及外延加工服务，关联销售金额分别为18,774.34万元、6,212.39万元和4,300.32万元，占当年度营业收入的比例分别为23.66%、8.82%和10.12%，占比较低，不存在对关联方的重大依赖情形。

2) 采购商品、接受劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021年1-6月		2020年度		2019年度	
		金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例
五十五所	动燃费等	3,239.29	12.53%	5,257.90	12.66%	5,800.59	13.74%
四十六所	原材料	47.97	0.19%	42.70	0.10%	319.10	0.76%
南京第五十五所技术开发有限公司	维修服务等	0.64	0.00%	0.30	0.00%	7.63	0.02%
电科云（北京）科技有限公司	信息系统服务	-	-	1.37	0.00%	-	-
炼科晶体	原材料	-	-	-	-	501.24	1.19%
扬州国宇电子有限公司	原材料	-	-	-	-	0.25	0.00%
中国电子科技集团公司第五十八研究所	版面费	-	-	0.23	0.00%	0.08	0.00%
普兴电子	原材料	-	-	75.22	0.18%	-	-
合计		3,287.90	12.72%	5,377.73	12.95%	6,628.89	15.70%

2019年度、2020年度和2021年1-6月，国盛电子向关联方采购金额分别为6,628.89万元、5,377.73万元和3,287.90万元，占当年采购总额的比例分别为15.70%、12.95%和12.72%，占比较低，不存在对关联方的重大依赖情形。

(2) 未结清往来金额

截至2021年6月30日，国盛电子与关联方的应收、应付款项余额情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	账面余额	账龄
应收票据	五十五所	4,271.22	1年以内
应收账款	五十五所	706.98	1年以内
	无锡中微晶园电子有限公司	112.43	1年以内
	重庆中科渝芯电子有限公司	111.24	1年以内
	中国电子科技集团公司第五十八研究所	4.20	1年以内
其他应收款	五十五所	3.00	4-5年
应付账款	五十五所	3,564.65	1年以内
	四十六所	18.03	1年以内
其他应付款	五十五所	244.29	1年以内
一年内到期的非流动负债	五十五所	916.44	1年以内
租赁负债	五十五所	3,670.99	1年以内

截至2021年6月30日，国盛电子对关联方的应收、应付款项均由经营性销售、采购产生，对五十五所的3万元其他应收款为员工宿舍租赁的押金，国盛电子与关联方应收款项均在信用期内，不存在实际控制人、控股股东及其他关联方对国盛电子非经营性资金占用的情形。

(3) 关联担保、关联借款、存款及利息

1) 关联担保及借款情况

2019年度、2020年度和2021年1-6月，国盛电子向关联方借款的情况如下：

单位：万元

贷款金融机构	借款金额	借款利率	借款期限
电科财务	6,500.00	4.7850%	2018年12月24日-2019年1月31日

上述借款由五十五所为国盛电子借款提供连带责任保证，截至本核查意见出具日，该项担保已解除。截至2021年6月30日，国盛电子不存在关联担保的情

形。

2) 关联存款情况

截至2019年12月31日、2020年12月31日和2021年6月30日，国盛电子在电科财务的存款情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
电科财务	存款	31,931.51	24,943.00	4,492.03

3) 国盛电子在电科财务存款和贷款的利息收入或利息支出

2019年度、2020年度和2021年1-6月，国盛电子在电科财务存款及贷款产生的利息收入及利息支出情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度
电科财务	利息收入	140.27	188.44	38.04
电科财务	利息支出	-	-	32.83

(4) 关联方租赁

2019年度、2020年度和2021年1-6月，国盛电子从五十五所租赁房屋及部分设备，具体如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度
关联方租赁租金	563.14	1,151.40	1,264.40

(5) 关联方资产转让

单位：万元

期间	关联方	关联交易内容	关联交易类型	金额
2019年度	五十五所	固定资产转让	资产转让	2,503.60

综上所述，国盛电子在业务上不存在对关联方的重大依赖，不存在实际控制人、控股股东及其他关联方非经营性资金占用的情形。

2、普兴电子关联交易情况

2019年度、2020年度和2021年1-6月，普兴电子与实际控制人及其关联方的关联交易情况如下：

(1) 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

1) 出售商品、提供劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021年1-6月		2020年度		2019年度	
		金额	占营收比例	金额	占营收比例	金额	占营收比例
扬州国宇电子有限公司	外延片产品	1,705.54	3.45%	2,782.41	3.92%	965.36	1.32%
十三所	外延片产品	1,431.55	2.89%	3,543.65	5.00%	840.46	1.15%
无锡中微晶圆电子有限公司	外延片产品	283.61	0.57%	272.11	0.38%	114.44	0.16%
烁科晶体	外延片产品等	37.61	0.08%	250.99	0.35%	-	-
北京国联万众半导体科技有限公司	原材料	-	-	7.15	0.01%	293.27	0.40%
重庆中科渝芯电子有限公司	外延片产品	-	-	-	-	0.55	0.00%
中国电子科技集团公司第四十七研究所	原材料	-	-	-	-	0.43	0.00%
国盛电子	原材料	-	-	75.22	0.11%	-	-
合计		3,458.31	6.99%	6,931.53	9.77%	2,214.52	3.02%

2019年度、2020年度和2021年1-6月，普兴电子向关联方销售金额分别为2,214.52万元、6,931.53万元和3,458.31万元，占当年度营业收入的比例分别为3.02%、9.77%和6.99%，占比较低，不存在对关联方的重大依赖情形。

2) 采购商品、接受劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021年1-6月		2020年度		2019年度	
		金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例
十三所	动燃费等	1,564.64	5.11%	3,854.21	8.69%	4,418.87	9.45%
同辉电子科技股份有限公司	动燃费	192.32	0.63%	255.36	0.58%	674.06	1.44%
北京国联万众半导体科技有限公司	原材料等	71.46	0.23%	231.71	0.52%	456.48	0.98%

关联方	关联交易 内容	2021年1-6月		2020年度		2019年度	
烁科晶体	原材料	21.24	0.07%	28.76	0.06%	35.28	0.08%
中国电子科技集团公司第四十五研究所	备件等	1.30	0.00%	446.62	1.01%	-	-
四十六所	原材料等	-	-	11.18	0.03%	107.61	0.23%
扬州国宇电子有限公司	测试片	-	-	-	-	14.18	0.03%
北京代尔夫特智能科技研究院有限公司	测试费	-	-	-	-	10.40	0.02%
中电科工程建设有限公司	工程设计服务	-	-	-	-	4.91	0.01%
石家庄麦特达电子科技有限公司	原材料等	-	-	32.07	0.07%	-	-
中科芯集成电路股份有限公司	卤素灯泡	-	-	-	-	3.78	0.01%
合计		1,850.96	6.05%	4,859.91	10.96%	5,725.57	12.24%

2019年度、2020年度和2021年1-6月，普兴电子向关联方采购金额分别为5,725.57万元、4,859.91万元和1,850.96万元，占当年采购总额的比例分别为12.24%、10.96%和6.05%，占比较低，不存在对关联方重大依赖的情形。

(2) 未结清往来金额

截至2021年6月30日，普兴电子与关联方的应收、应付款项余额情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	账面余额	账龄
应收账款	十三所	2,378.20	1年以内
	扬州国宇电子有限公司	1,190.77	1年以内
	北京国联万众半导体科技有限公司	254.50	1-2年
	烁科晶体	8.50	1年以内
预付账款	十三所	0.18	1年以内
应付账款	十三所	159.79	1年以内
	同辉电子科技股份有限公司	92.54	1年以内
	中国电子科技集团公司第四十五研究所	225.92	1年以内

项目名称	关联方	账面余额	账龄
	北京国联万众半导体科技有限公司	80.75	1年以内
	烁科晶体	55.50	1年以内
预收账款	无锡中微晶园电子有限公司	87.24	1年以内

截至2021年6月30日，普兴电子对关联方的应收、应付款项均由经营性销售、采购产生，目前普兴电子与关联方应收款项均在信用期内，不存在实际控制人、控股股东及其他关联方对拟购买资产非经营性资金占用的情形。

(3) 关联担保、关联借款、存款及利息

1) 关联担保及借款情况

2019年度、2020年度和2021年1-6月，普兴电子向关联方借款的情况如下：

单位：万元

贷款金融机构	借款金额	借款利率	借款期限
电科财务	5,000.00	4.5675%	2018年11月26日-2019年1月27日
电科财务	5,000.00	4.5675%	2018年12月3日-2019年1月27日

上述借款由十三所所为普兴电子借款提供连带责任保证，截至本核查意见出具日，该项担保已解除。截至2021年6月30日，普兴电子不存在关联担保的情形。

2) 关联存款情况

截至2019年12月31日、2020年12月31日和2021年6月30日，普兴电子在电科财务的存款情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
电科财务	存款	9,636.51	4,575.13	1,298.76

3) 普兴电子在电科财务存款和贷款的利息收入或利息支出

2019年度、2020年度和2021年1-6月，普兴电子在电科财务存款及贷款产生的利息收入及利息支出情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度
电科财务	利息收入	22.52	22.41	78.12

关联方	关联交易内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度
电科财务	利息支出	-	-	34.26

(4) 关联方租赁

2019年度、2020年度和2021年1-6月，普兴电子从同辉电子科技股份有限公司租赁厂房，具体如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度
关联方租赁租金	77.45	138.02	167.59

(5) 关联方资产转让

单位：万元

期间	关联方	关联交易内容	关联交易类型	金额
2020年度	烁科晶体	固定资产转让	资产转让	935.00

综上所述，普兴电子在业务上不存在对关联方的重大依赖，不存在实际控制人、控股股东及其他关联方非经营性资金占用的情形。

(二) 交易完成后，实际控制人是否从事与上市公司主业相似的同类型业务，是否存在同业竞争

1、本次交易后上市公司主营业务

本次交易完成后，上市公司将战略性退出光学器材行业，未来业务将定位于半导体外延材料的研发、生产和销售，主要产品包括半导体硅及碳化硅外延材料等，产品主要面向分立器件与集成电路市场，广泛应用于IGBT、FRED、MOSFET、HEMT等功率、射频器件以及集成电路领域，产品下游应用涵盖IC、家电、智能手机、计算机、5G通讯、绿色能源、汽车电子、医疗、安防电子等行业。拟购买标的公司从事的业务符合相关行业政策。

2、控股股东、实际控制人下属成员单位从事业务的情况

(1) 实际控制人控制的下属成员单位不存在与拟购买标的公司从事相似业务情况

中国电科为中央直接管理的大型高科技企业集团，主要从事国家重要军民大型电子信息系统的工程建设，重大装备、通信与电子设备、软件和关键元

器件的研发、生产和销售等，其主要业务板块分为电子装备、网信体系、基础产业、网络安全四大领域。截至本核查意见出具日，中国电科除电科材料之外的主要成员单位或核心企业情况如下：

序号	公司名称	主营业务	是否与重组完成后上市公司从事相似的同类型业务
1	中国电子科技集团公司第二研究所	主要从事平板显示器生产、半导体生产设备、元器件生产设备、清洗与洁净产品、真空设备、表面处理设备、太阳能电池生产设备、LED生产设备等研发生产	否
2	中国电子科技集团公司第三研究所	主要从事电视电声及相关领域的技术研究、产品开发、生产试制、产品销售、工程集成、质量检验认证、标准制定、咨询服务	否
3	中国电子科技集团公司第七研究所	主要负责研究特种移动通信技术、新系统和新设备，为军队提供新型特种移动通信装备的技术体系和技术标准	否
4	中国电子科技集团公司第八研究所	主要从事光纤光缆技术的专业化研发机构，专业领域为：光纤光缆及连接器技术、光纤传感技术、光纤光缆工艺专用设备和光纤通信系统工程技术等	否
5	中国电子科技集团公司第九研究所	主要从事磁性材料、磁光材料及器件的应用研究与开发	否
6	中国电子科技集团公司第十研究所	专业从事侦察设备提供与系统集成、识别设备生产与系统集成	否
7	中国电子科技集团公司第十一研究所	主要从事光电技术综合研究、集激光与红外技术于一体的骨干科研单位	否
8	中国电子科技集团公司第十二研究所	主要从事各类新型真空微波器件和气体激光器件研究，具有微波、激光、真空表面分析、精密加工、光机电一体化、传感技术、陶瓷、阴极、磁性材料制造和计算机等技术基础	否
9	中国电子科技集团公司第十三研究所	主要从事半导体研究，微波毫米波功率器件和单片电路、微波毫米波混合集成电路、微波组件及小整机、光电器件、MEMS器件等研发和生产	否
10	中国电子科技集团公司第十四研究所	主要从事信息技术行业内的国家重要军民用大型电子系统工程产品，重大装备通信与电子设备、软件和关键元器件的研制、生产、销售与服务	否

序号	公司名称	主营业务	是否与重组完成后上市公司从事相似的同类型业务
11	中国电子科技集团公司第十五研究所	主要从事特种型号的研制、基础研究、国家科技攻关和指挥自动化、航天测控等重大应用项目的研发，为国防信息化建设提供计算机及系统装备	否
12	中国电子科技集团公司第十六研究所	主要从事低温、电子、超导、汽车空调的应用研究与开发	否
13	中国电子科技集团公司第十八研究所	主要研究化学能、光能、热能转换成电能的技术和电子能源系统技术	否
14	中国电子科技集团公司第二十研究所	主要从事无线电导航、通讯、计算机等大型系统工程技术应用研究、设计与生产。包括：航空器导航系统、航海导航系统、卫星导航系统、飞机着陆系统、空港海港集中监控管理系统、无线电通讯系统、计算机网络系统等	否
15	中国电子科技集团公司第二十一研究所	主要从事微特电机及专用设备、电机一体化产品、开关电源电子产品研究开发	否
16	中国电子科技集团公司第二十二研究所	专业从事电波环境特性的观测和研究、应用；为各种电子系统设备提供基础数据、传播模式、论证报告和信息服 务；重点进行较大型软硬结合的信息化系统装备研制	否
17	中国电子科技集团公司第二十三研究所	专业研究光、电信总传输线技术的应用研究所，从事各种光、电信号传输线、连接器及组件、光纤、光缆、光器件、光电传输系统和线缆专用设备的研究、开发和批量生产	否
18	中国电子科技集团公司第二十四研究所	主要从事半导体模拟集成电路、混合集成电路、微电路模块、电子部件的开发与生产	否
19	中国电子科技集团公司第二十六研究所	主要从事声表面波技术、振动惯性技术、声光技术、压电与声光晶体材料、声体波微波延迟线研究与开发	否
20	中国电子科技集团公司第二十七研究所	主要从事测控与卫星应用、光电整机与系统、信息对抗及新概念技术、无人飞行器平台与系统无人机研发的军品业务和以物联网、电动汽车、无人飞行器、信息化服务为主体的民品业务	否
21	中国电子科技集团公司第二十八研究所	军用业务管理信息系统、国家安全信息系统顶层设计及总体论证、系统研制生产、软件设计开发与集成，机动式装备设计制造集成业务	否

序号	公司名称	主营业务	是否与重组完成后上市公司从事相似的同类型业务
22	中国电子科技集团公司第二十九研究所	主要从事电子对抗系统技术研究、装备型号研制与小批量生产，专业涉及电子对抗系统集成与设计、超宽带微波、高密度信号处理、软件系统工程	否
23	中国电子科技集团公司第三十研究所	主要从事信息安全和通信保密领域的研发生产	否
24	中国电子科技集团公司第三十二研究所	主要从事嵌入式计算机及其操作系统、软件环境的研究开发、应用，宇航计算机研究开发，芯片设计开发，软件工程测评等	否
25	中国电子科技集团公司第三十三研究所	主要从事高性能、多种规格钕铁硼磁钢的开发、生产以及磁性器件的研制开发磁性设备的生产	否
26	中国电子科技集团公司第三十四研究所	从事光通信整机和系统技术研究及设备研制、生产，以光纤通信网络与系统、光网络设备、光电端机、光纤通信工程设计与实施为主要专业方向	否
27	中国电子科技集团公司第三十六研究所	主要从事特种通信技术的研究、设备的研制和生产	否
28	中国电子科技集团公司第三十八研究所	主要从事特种雷达及电子系统工程、民用雷达、广播电视设备、工业自动化控制设备、各种电子仪器（医疗电子、环保电子、汽车电子、专用测试仪器等）特种元器件的生产	否
29	中国电子科技集团公司第三十九研究所	主要从事反射面天线及天线控制系统的研制、开发、设计及生产	否
30	中国电子科技集团公司第四十研究所	主要从事特种、民用微型、小型、特种连接器和继电器新品的研发与制造；连接器、继电器基础理论、制造技术和测试技术研究；连接器、继电器专业技术情报信息及标准化研究；连接器、继电器质量监督与检测	否
31	中国电子科技集团公司第四十一研究所	主要从事微波、毫米波、光电、通信、通用/基础等门类电子测量仪器和自动测试系统的研制、开发及生产；为特种、民用电子元器件、整机和系统的研制、生产提供检测手段	否
32	中国电子科技集团公司第四十三研究所	主要从事混合集成电路和多芯片组件的研究及相关产品的研制生产	否

序号	公司名称	主营业务	是否与重组完成后上市公司从事相似的同类型业务
33	中国电子科技集团公司第四十四研究所	主要从事半导体光发射器件、半导体光探测器件、集成光学器件、光纤传输组件及摄像机、红外热像仪等光电产品的研究生产	否
34	中国电子科技集团公司第四十五研究所	主要从事电子专用设备技术、整机系统和应用工艺研究开发与生产制造	否
35	中国电子科技集团公司第四十七研究所	主要从事微电子技术的研发，以微控制器/微处理器及其接口电路、专用集成电路、存储器电路、厚膜混合集成电路和计算机及其应用为发展方向	否
36	中国电子科技集团公司第四十八研究所	主要从事微电子、太阳能电池、光电材料、电力电子、磁性材料专用设备的研发及生产	否
37	中国电子科技集团公司第四十九研究所	主要生产气体传感器、变频器、测控系统、压力开关、法拉级大容量电容器温度钟表、可燃性气体报警器、压力传感器、温度传感器、湿度传感器、噪声传感器、流量传感器、烟雾紫外线	否
38	中国电子科技集团公司第五十研究所	特种通信领域主要包括研究、生产特种通信系统和设备；微波、探测领域主要包括研制、生产测试仪器和探测设备；民用领域主要包括电力电子、城市公用视野监控与管理、民用探测、感控等	否
39	中国电子科技集团公司第五十一研究所	异型波导管厂主要以铜、铝加工为主，产品涉及铜及铜合金装潢管、射频电缆、矩形及扁矩形波导管、脊形波导管	否
40	中国电子科技集团公司第五十二研究所	主要从事数字音视频、数字存储记录、外设加固、税务电子化、智能监控等技术及各类电子产品、节能照明产品研发生产	否
41	中国电子科技集团公司第五十三研究所	主要经营有线电视、卫星地面接收、电视监控、防盗报警、计算机、特种光源等工程项目	否
42	中国电科网络通信研究院	主要从事卫星通信、散射通信、微波接力通信、综合业务数字网及程控交换、广播电视、办公管理自动化、伺服、跟踪、测量、侦查对抗、遥控、遥测、遥感、网络管理与监控、高速公路交通管理、电力配网自动化等专业领域的研发	否
43	中国电子科技集团公司第五十五	主要从事固态器件与微系统、光电显示与探测器件研发、生产和销售	否

序号	公司名称	主营业务	是否与重组完成后上市公司从事相似的同类型业务
	研究所		
44	中国电子科技集团公司第五十八研究所	主要从事微电子基础理论与发展探索研究、委托集成电路及电子产品设计与开发、集成电路工艺制造、集成电路掩模加工、集成电路及电子产品应用、委托电路模块的设计与开发、集成电路的解剖分析、高可靠性封装及检测与测量	否
45	中国电子科技集团公司电子科学研究院	国家电子信息系统顶层设计、系统总体研究开发与系统集成以及组织重大科技项目实施的总体研究	否
46	中国电子科技集团公司信息科学研究院	主要从事信息化发展战略研究和大型信息系统研发、应用、服务；负责重大信息化工程项目的总体设计及关键技术研究；承担大型信息化工程的建设；承接软件及应用系统的开发、测试、集成、监理等业务	否
47	中国远东国际贸易总公司	贸易代理	否
48	中电科能源有限公司	主要从事各种单元产品及电源系统的研制及生产	否
49	中电太极（集团）有限公司	技术开发、技术推广；计算机系统服务；计算机系统服务；销售电子产品、计算机、软件及辅助设备、机械设备、通讯设备。	否
50	中电科技国际贸易有限公司	主要从事电子信息高新技术、设备和产品的进出口业务及对外经济合作业务	否
51	中电海康集团有限公司	智能化电子产品、安防电子产品的研究、生产、服务	否
52	中电国睿集团有限公司	电子产品、通讯设备、仪器仪表的研发,铁路专用设备及器材、配件研发,计算机软硬件研发、技术服务,自营和代理各类商品及技术的进出口业务,国内贸易,建筑智能化系统工程、电子系统工程、公路通信、监控、收费综合系统工程的设计、施工,航空系统咨询服务,农业机械及配件产品研发、技术服务,农业生产信息系统建设及维护(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	否
53	中电科技集团重庆声光电有限公司	主要从事微电子、光电子、特种电子元器件的研究、开发、制造、销售、规划与策划、保障与服务	否

序号	公司名称	主营业务	是否与重组完成后上市公司从事相似的同类型业务
54	中科芯集成电路有限公司	主要从事集成电路设计、应用、技术服务；计算机软件开发；集成电路芯片的销售	否
55	中电科航空电子有限公司	主要从事民用飞机航电系统研制开发和生产	否
56	中国电子科技财务有限公司	为集团成员单位提供金融服务，业务范围包括：对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关咨询、代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；对成员单位提供担保；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借等	否
57	中电科数字科技（集团）有限公司	主营业务为软硬一体产品、重大行业解决方案、产业互联网运营服务等三大板块	否
58	中电科西北集团有限公司	主要从事通讯产品（不含卫星电视广播地面接收设备）、航空电子设备和仪器仪表的研制、生产、销售	否
59	中电科电子装备集团有限公司	主要从事于集成电路装备、光伏板块和平板显示装备	否
60	中电科投资控股有限公司	投资管理、股权投资、投资咨询	否
61	西安中电科西电科大雷达技术协同创新研究院有限公司	科学研究开发、技术转让和知识产权代理服务	否
62	中国电子科技网络信息安全有限公司	主要从事网络信息安全方面的研究、开发与技术服务	否
63	中电科思仪科技股份有限公司	仪器仪表及相关元器件产品等电子产品的技术开发、生产、销售、维修、技术咨询服务、计量测试服务，测试软件开发与系统集成	否
64	中电科资产经营有限公司	资产管理；投资管理；出租商业用房；专用设备租赁；经济信息咨询（投资咨询除外）；酒店管理；物业管理；房地产开发	否
65	天地信息网络有限公司	天地信息网络重大专项相关的计算机系统服务；互联网信息服务。目前尚未开展实质性经营业务	否

序号	公司名称	主营业务	是否与重组完成后上市公司从事相似的同类型业务
66	神州网信技术有限公司	开发符合中国信息化战略、自主可控的操作系统，为国有企业用户提供技术先进、安全可控的软件及服务	否
67	中电网络通信集团有限公司	通信网络与电子信息系统及相关设备、软件、硬件产品的研究、生产、销售及技术服务；信息系统集成；通信系统工程施工及总承包；卫星导航运营服务	否
68	中电科（北京）置业发展有限公司	房地产开发；房地产咨询；从事房地产经纪业务；建设工程项目管理；出租办公用房；物业管理；销售自行开发的商品房；工程勘察；工程设计	否
69	联合微电子中心有限责任公司	微电子工艺技术开发、服务；电子材料和电子产品（芯片、器件、组件、模块、微系统、整机、封装、测试）的设计、制造、销售和技术服务；工艺技术培训、技术转移和孵化；应用软件设计、开发；数据服务；系统集成；各类设备、仪器、仪表零部件及整机的研发、生产、销售和技术服务；从事建筑相关业务（须取得相关资质或审批后方可从事经营）；贸易代理；展览展示服务；货物及技术进出口；自有设备及房屋租赁；物业管理。	否
70	中电博微电子科技有限公司	主要从事雷达及配套设备制造	否
71	中电国基北方有限公司	主要从事半导体研究，微波毫米波功率器件和单片电路、微波毫米波混合集成电路、微波组件及小整机、光电器件、MEMS器件等研发和生产	否
72	中电莱斯信息系统有限公司	电子信息系统技术研究；指挥信息系统、公共安全信息系统、智能交通信息系统、智慧城市管理信息系统和电子信息系统设计、研发、销售及相关技术咨询、技术服务；应用软件开发；信息系统设备研制与生产；方舱研制与销售；特种车系统集成；软件测试、评估；自有房屋租赁，自营和代理各类商品和技术进出口业务。	否
73	中电国基南方集团有限公司	半导体材料、集成电路、芯片、电子器件、模块及组件、系统、电子产品的研发、设计、生产、销售及技术服务；半导体制造和封装；软件系统集成和服务；建筑智能化工程的设计、施工；电子产品及仪器仪表检测；自营和代理各类商品和技术的进出口业务(国家限定公司经	否

序号	公司名称	主营业务	是否与重组完成后上市公司从事相似的同类型业务
		营或禁止进出口的商品及技术除外)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	
74	中电科真空电子科技有限公司	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广;真空电子器件产品样机制造(含中试、研发、设计);销售电子产品和机电设备;货物进出口;技术进出口;代理进出口;出租商业用房	否
75	中电科光电科技有限公司	光电子器件、电子器件、相关整机和系统的技术开发;销售电子元器件、机械设备、计算机、软件及其辅助设备;制造光电子材料、红外材料、激光材料、光纤材料、非线性光学等光电子材料及相关器件(高污染、高环境风险的生产制造环节除外);制造电子元器件与机电组件设备(高污染、高环境风险的生产制造环节除外);制造光学仪器(高污染、高环境风险的生产制造环节除外);制造智能车载设备;制造敏感元件及传感器(高污染、高环境风险的生产制环节除外);软件开发;计算机信息系统集成服务;工程和技术研究和试验发展;检测服务;安装安全技术防范产品、电子产品、机械设备;施工总承包、专业承包、劳务分包;货物进出口、技术进出口、代理进出口;设计、制作、代理、发布广告;承装(承修、承试)电力设施	否
76	中电科机器人有限公司	机器人、系统集成及核心部件、微特电机及组件、齿轮减速机、控制器、开关电源及专用设备、电子产品的研发、销售、服务、生产、加工(生产加工限分支机构),展览展示服务,机器人及核心部件、微特电机及组件的计量、试验、检验、检测,从事机器人及核心部件、微特电机及组件专业领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术培训、技术服务、技术承包、技术中介、技术入股,自有设备租赁,房地产租赁经营,出版物经营。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	否
77	中电天奥有限公司	电子信息系统集成及服务;综合化电子信息系统、通信系统和设备、导航系统和设备、测控系统和设备、雷达系统和设备的研究、开发、生产、销售及技术咨询、技术服务;计算机软件开发;软件测试与评估;电子元器件、组件制造及销售;电子机械产品销售;从事货物及技术进出口的对外贸易经营;房屋租赁	否

序号	公司名称	主营业务	是否与重组完成后上市公司从事相似的同类型业务
78	中电科核心技术研发投资有限公司	股权投资；投资管理；资产管理；投资咨询	否
79	电科云（北京）科技有限公司	致力于打造云运营服务、数据汇聚共享与治理、云合规认证三大能力，为党政军用户提供安全可靠的全方位、成体系的云计算、大数据服务能力	否
80	中电科视声科技有限公司	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；软件开发；销售电子产品、电子元器件、仪器仪表、电子专用设备、交通运输设备、通讯设备、广播电视设备、计算机、软件及辅助设备；计算机系统服务、数据处理服务；专业设计服务；工程管理服务、工程勘察、规划管理服务；工程监理服务；工程设计；地震服务；海洋服务；环境监测服务；认证服务；租赁舞台设备；会议服务；组织展览展示活动；货物进出口、技术进出口、代理进出口	否
81	中电科新防务技术有限公司	防务系统技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；电子信息系统集成及服务、测试与评估；电子信息工程施工及总承包（凭有效资质经营）；综合化电子信息系统、电磁系统及设备、激光设备、微波装备、软件、配套设备和部件的研发、生产、销售及技术咨询、技术服务；从事人工智能、大数据、雷达、通信、导航、遥感领域内系统和设备的研发、生产、销售、运营服务；无人系统、新能源汽车的研发、生产、销售、维修及服务；机械产品设计、生产、制造和维修；检验检测服务；认证服务；计量服务；货物进出口；技术进出口；进出口代理；物业管理；汽车租赁；房屋租赁	否
82	中国普天信息产业集团有限公司	通信设备、邮政专用设备、通信线路器材及维修零配件、通信设备专用电子元器件、邮政通信专用摩托车及零部件和本系统生产的其他产品的研制、批发、零售、代购、代销、展销；进出口业务；承包境外机电行业工程和境内国际招标工程；承包上述境外工程的勘测、咨询、设计和监理项目；承包通信系统工程；与业务有关的设备维修、技术咨询、技术服务、信息服务；小轿车销售。组织本行业内企业出国（境）参加、举行经济贸易展览会。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批	否

序号	公司名称	主营业务	是否与重组完成后上市公司从事相似的同类型业务
		准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	

本次交易完成后，除电科材料外，实际控制人及其控制的其他下属成员单位与上市公司不存在从事相似业务的情况，亦不存在同业竞争的情况。

(2) 控股股东及其下属成员单位从事业务情况

电科材料为中国电科下属一级单位，主要从事半导体材料的研发、制造和销售业务。截至本核查意见出具日，除国盛电子和普兴电子外，电科材料控制/托管的下属成员单位情况如下：

序号	公司名称	主营业务	是否与重组完成后上市公司从事相似的同类型业务
1	中国电子科技集团公司第四十六研究所	主要从事半导体硅材料、半导体砷化镓材料、半导体碳化硅材料、特种光纤及光纤器件、电子材料质量检测分析、工业仪器仪表的生产	下属子公司中电晶华从事硅外延材料加工及销售业务
2	山西烁科新材料有限公司	主要从事碳化硅衬底材料的研发、制造和销售	否

电科材料为控股型公司，自身不从事实际业务。山西烁科新材料有限公司系电科材料直接控股子公司，其主要从事碳化硅衬底材料的研发、制造和销售，主要产品为碳化硅衬底材料，与重组完成后的上市公司主营业务及主要产品不同，不存在从事相似业务的情况。

四十六所系电科材料托管的事业单位，其下属子公司中电晶华与本次交易完成后的上市公司存在相似业务的情形。中电晶华成立于2018年12月4日，注册资本1,382.43万元，为四十六所全资子公司，主要从事硅外延材料研发、加工及销售业务，主要产品包括4-6英寸硅外延材料。本次交易未将中电晶华纳入拟注入资产范围的原因为：①中电晶华系四十六所硅外延业务的产业化平台，实际运行时间较短，业务规模较小，盈利能力较弱；②中电晶华目前生产所用厂房、设备主要系通过租赁四十六所相关资产实施，资产及业务独立性尚待规范，目

前尚不具备注入上市公司的条件。

本次交易完成后，上市公司控股股东、实际控制人及上市公司将根据中电晶华的发展情况，在其盈利提升且独立运行后注入上市公司。中电晶华后续注入的具体方案及相关主体出具承诺的情况将在重组报告书中进一步披露。

本次交易完成后，除中电晶华外，实际控制人及其控制的其他下属企业与上市公司不存在从事相似业务的情况，亦不存在同业竞争的情况。

（三）补充披露情况

上市公司已在《凤凰光学股份有限公司重大资产出售及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案（修订稿）》“第九章 同业竞争与关联交易”补充披露上述相关情况。

（四）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

（1）本次交易完成后，国盛电子和普兴电子不存在对关联方重大依赖的情况，不存在实际控制人、控股股东及其他关联方对拟购买资产非经营性资金占用的情形；

（2）本次交易完成后，除中电晶华外，实际控制人及其控制的其他下属成员单位与上市公司不存在从事相似业务的情况，亦不存在同业竞争的情况。本次交易完成后，上市公司控股股东、实际控制人及上市公司将根据中电晶华的发展情况，在满足独立性及业绩要求后将其注入上市公司。

三、关于拟置出资产

问题七：预案披露，本次拟置出的资产为包括凤凰科技 100%股权、凤凰光学日本 100%股权、协益电子 40%股权、凤凰新能源 49.35%股权在内的资产及负债。此外，英锐科技 100%股权，凤凰光电 75%股权，丹阳光明 17%股权，江西大厦 5.814%股权不在置出资产的范围内。请公司补充披露：（1）置出资产目前的账面价值、预估交易作价、增值率、拟采用的评估方法，并说明预估值是否公允合理，是否存在损害上市公司利益的情形；（2）保留本次未置出的部分子公司的主要考虑；（3）置出资产与上市公司的资金往来情况及担保情况，是否存在大额担保或财务资助，交易完成后是否可能存在控股股东资金占用。请会计师、评估师和财务顾问发表意见。

回复：

（一）置出资产目前的账面价值、预估交易作价、增值率、拟采用的评估方法，并说明预估值是否公允合理，是否存在损害上市公司利益的情形

1、拟出售资产的账面价值、预估交易作价、增值率、拟采用的评估方法

截至2021年9月30日，拟出售资产未经审计的归属母公司股东的净资产合计约为3.78亿元，结合拟出售资产的资产情况，确定本次交易拟出售资产预估值6-8亿元，预估值较账面值增值约58.73%-111.64%。

（1）拟出售资产各项资产的预估值情况

拟出售资产由上市公司持有的4个长期股权投资及上市公司母公司主要经营性资产及负债构成，拟出售资产中各项资产截至评估基准日的未经审计的账面净资产与预估值情况如下：

资产简称	评估基准日 账面净资产	预估值	增值率	预估值与评估基准日差异的原因
母公司层面 除长期股权投资外的其他拟出售资产	1.07 亿元	1 至 1.5 亿元	-7%至 40%	母公司承担投资管理平台职能较多，资产主要为土地、房产、设备等资产，结合资产构成及近年价格变动趋势，预估值基本接近账面值
凤凰科技 (光学业务)	-0.16 亿元	-0.1 至 0.2 亿元	38%至 225%	近年来基本处于盈亏平衡边缘，综合考虑资产构成，预估值较账面值略有增值
凤凰科技	2.11 亿元	4.5 至 5.5	113%至	经营情况较为稳定，结合其盈利

（智能控制器业务）		亿元	161%	能力、未来经营规划，预估值较账面净资产有所增值
凤凰光学日本	66.57 万元	60 至 70 万元	-10%至 5%	尚无稳定盈利能力，资产主要为流动资产及少量电子设备，综合考虑预估值与账面值基本接近
凤凰新能源	0.99 亿元	0.8 至 1.1 亿元	-19%至 11%	尚未实现规模化盈利，未来经营具有不确定性，结合其资产情况，预估值与账面值基本接近
协益电子	0.52 亿元	0.5 至 0.6 亿元	-4%至 15%	盈利能力相对较弱，综合考虑资产状况，预估值与账面值基本接近

注：以上财务数据未经审计。

（2）本次交易拟采用的评估方法

结合各个拟出售资产实际经营情况、业绩特点及市场情况，经与资产评估机构讨论，拟出售资产中各项资产拟采用的评估方法如下：

资产简称	拟评估方法	拟定价评估方法
上市公司母公司资产	资产基础法	资产基础法
凤凰科技	资产基础法、收益法	资产基础法
凤凰科技（智能控制器业务）	资产基础法、收益法	收益法
凤凰光学日本	资产基础法	资产基础法
凤凰新能源	资产基础法	资产基础法
协益电子	资产基础法、收益法	资产基础法

2、本次交易预估值是否公允合理，是否存在损害上市公司利益的情形

拟出售资产预估值为交易各方结合拟出售资产情况初步确定，预估值充分考虑了拟出售资产下属各项资产的具体资产情况、经营状况与盈利能力等因素，本次交易拟出售资产的预估值具有合理性。

上市公司已聘请了符合《证券法》规定的资产评估机构对拟出售资产进行资产评估。本次交易标的资产的审计、评估工作尚在进行中，最终评估结果将以符合《证券法》规定的评估机构依据有关规定出具并经有权国资管理机构备案的评估报告为准。上市公司董事会、独立董事将严格按照《公司法》《证券法》《重组管理办法》等法律法规，对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性进行分析并发表意见，关联董事在审议相关议案时将依法进行回避。最终交易价格将以评估结果为基础并经各方协商一致确定，并经上市公司董事会、股东大会审议，关联董事、

关联股东将严格遵守相关法律法规履行回避义务。本次交易不存在通过本次重大资产出售损害上市公司利益的情形。

（二）保留本次未出售的部分子公司的主要考虑

本次重组未出售的部分子公司（含参股子公司）包括英锐科技100%股权、凤凰光电75%股权、丹阳光明17%股权及江西大厦5.814%股权。保留本次未出售的部分子公司的主要考虑如下：

截至本核查意见出具日，上市公司正在对英锐科技及凤凰光电办理注销手续，计划于2021年底前完成注销清算；正在筹划出售所持有的丹阳光明17%股权，并已启动该交易事项的审计、评估程序；江西大厦存在一宗土地的用地性质为划拨地的情形，相关土地涉及评估程序所需时间较长。基于以上原因，上市公司在本次交易中保留上述子公司。

（三）置出资产与上市公司的资金往来情况及担保情况，是否存在大额担保或财务资助，交易完成后是否可能存在控股股东资金占用

1、拟出售资产与上市公司的资金往来情况

2019年度、2020年度和2021年1-6月，拟出售资产中子公司与上市公司母公司的资金往来主要包括上市公司母公司向子公司支付增资款、子公司从上市公司前次募集资金中借款用于补充流动资金、子公司向上市公司支付房屋租赁费等。上述各期末，资金往来余额情况具体如下：

单位：万元

类型	日期	交易对方	核算科目	期末余额
母公司应收	2021年6月30日	凤凰科技	应收账款	16.38
		凤凰科技	其他应收款	420.02
		协益电子	其他应收款	0.37
	2020年12月31日	凤凰科技	其他应收款	560.35
	2019年12月31日	凤凰科技	其他应收款	12,000.77
母公司应付	2021年6月30日	凤凰科技	其他应付款	11,738.61
	2020年12月31日	凤凰科技	其他应付款	13,628.27
	2019年12月31日	凤凰科技	其他应付款	25,856.76

注：以上财务数据未经审计。

上述各期末，上市公司母公司与子公司往来余额较大的科目主要包括母公

司2019年向子公司凤凰科技增资但未实际支付形成的各期末的其他应付款，以及因凤凰科技向母公司的借款而形成的2019年末的其他应收款。

2、上市公司向拟出售资产中的下属子公司提供担保的情况

截至本核查意见出具日，上市公司向拟出售资产中的下属子公司提供担保的具体情况如下：

被担保方名称	担保权人	担保形式	担保金额 (万元)	最高额担保的债权发生期间/ 债权履行期间	担保是否 已履行完 毕
凤凰科技	中国电科租赁有限公司	最高额保证	5,000	2019年6月14日至 2019年12月13日	执行中
凤凰科技	上饶银行股份有限公司 信州支行	最高额保证	3,500	2020年6月22日至 2022年6月21日	执行中
凤凰新能源	上饶银行股份有限公司 信州支行	最高额保证	2,450	2020年6月22日至 2022年6月21日	执行中
凤凰科技	上海浦东发展银行股份有限公司 南昌分行	最高额保证	4,000	2021年6月4日至 2024年6月3日	执行中
凤凰科技	杭州银行股份有限公司 保俶支行	最高额保证	5,500	2021年6月4日至 2022年6月3日	执行中
凤凰科技	上饶银行股份有限公司 信州支行	最高额保证	5,000	2021年6月16日至 2024年6月15日	执行中
凤凰科技	中电海康	保证	12,000	2021年6月22日至 2022年6月21日	执行中
凤凰科技	中电海康	反担保	35,000	2021年3月22日至 2022年3月21日	执行中

根据上市公司出具的《关于解除担保的承诺函》，上市公司承诺：“本公司于本次重组拟出售资产中的下属子公司股权交割日前解除对拟出售资产中的下属子公司的担保，或由第三方继续为相关子公司提供担保，上市公司不再承担上述担保责任。”

除上述情况外，截至本核查意见出具日，上市公司母公司与拟出售资产中的下属子公司之间不存在其他未披露的大额担保或财务资助的情形。

3、交易完成后不会存在控股股东资金占用

如前所述，截至2021年6月30日，上市公司母公司对拟出售资产中的下属子

公司的非经营性应收科目余额较小，具体情况如下：

单位：万元

类型	日期	交易对方	核算科目	期末余额
上市公司应收	2021年6月30日	凤凰科技	其他应收款	420.02
		协益电子	其他应收款	0.37

注：以上财务数据未经审计。

根据中电海康出具的《关于避免资金占用的承诺函》，中电海康承诺：“本公司承诺于本次重组拟出售资产中的下属子公司股权交割同时偿还对上市公司的全部非经营性占用资金。重组完成后，本公司及本公司所控制的其他企业不会以任何方式（包括但不限于资金归集、代垫费用等方式）非经营性占用凤凰光学及其控股子公司的资金、其他资产或资源。”因此，交易完成后不会存在控股股东资金占用的情形。

（四）补充披露情况

上市公司已在《凤凰光学股份有限公司重大资产出售及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案（修订稿）》“重大事项提示”之“二、标的资产预估值或拟定价情况”、“第一章 本次交易概况”之“三、标的资产预估值或拟定价情况”、“第六章 标的资产预估作价及定价公允性”、“第四章 拟出售资产基本情况”之“一、拟出售资产基本情况”、“三、拟出售资产与上市公司的资金往来情况及担保情况”及“四、拟出售资产相关其他安排”补充披露上述相关情况。

（五）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

（1）截至2021年9月30日，拟出售资产未经审计的归属母公司股东的净资产合计约为3.78亿元，预估值6-8亿元，预估值较账面值增值约58.73%-111.64%。拟出售资产预估值为交易各方结合拟出售资产情况初步确定，预估值具有合理性。本次交易的评估工作尚未完成，最终评估结果将以符合《证券法》规定的评估机构依据有关规定出具并经有权国资管理机构备案的评估报告为准。本次交易不存在通过重大资产出售损害上市公司利益的情形。

（2）保留本次未出售的部分子公司的主要考虑如下：截至本核查意见出具

日，上市公司正在对英锐科技及凤凰光电办理注销手续，计划于2021年底前完成注销清算；正在筹划出售所持有的丹阳光明17%股权，并已启动该交易事项的审计、评估程序；江西大厦存在一宗土地的用地性质为划拨地的情形，相关土地涉及评估程序所需时间较长。基于以上原因，上市公司在本次交易中保留上述子公司。

（3）上市公司母公司与拟出售资产中的下属子公司之间不存在未披露的大额担保或财务资助的情形。交易完成后不会存在控股股东资金占用的情形。

问题八、预案披露，公司本次置出标的包括 2019 年 7 月以 4.15 亿元现金购买的智能控制器资产，本次交易与前次交易间隔时间较短。此外，前次交易的资产 2019 年、2020 年业绩承诺均已完成，2021 年的业绩承诺期尚未届满，后续业绩承诺方将继续履行业绩承诺及补偿义务。请公司补充披露：（1）结合两次交易信息披露文件及智能控制器资产的经营状况，说明本次将其置出的原因及必要性，筹划重组交易是否审慎；（2）结合两次交易估值情况及期间公司向置出标的提供的资助或投资等，说明本次资产置出是否存在损害上市公司利益的行为；（3）后续业绩承诺方履行业绩承诺及补偿义务的具体安排，补偿方式及补偿对象是否发生变化并说明原因。请会计师、财务顾问发表意见。

回复：

（一）结合两次交易信息披露文件及智能控制器资产的经营状况，说明本次将其置出的原因及必要性，筹划重组交易是否审慎

1、前次购买智能控制器资产的背景

前次实施购买智能控制器资产交易之前，由于光学行业下游景气度回落，行业竞争进一步加剧、劳动力成本与原材料成本上升等因素影响，上市公司传统光学制造业务利润空间受到挤压。2017年、2018年、2019年1-6月，上市公司实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润分别为-5,233.52万元、-1,588.65万元、-2,067.83万元。为提升上市公司资产规模和盈利能力，2019年12月，上市公司通过支付现金方式购买海康科技智能控制器资产，以整合海康科技的制造能力、技术资源、市场资源及人力资源，形成布局更为合理的产业结构，丰富上市公司产品类型、拓宽上市公司业务领域，进而形成新的利润增长点。

2、本次出售智能控制器资产的原因及必要性

本次重组中，凤凰光学将出售截至评估基准日除上市公司母公司层面全部货币资金、无法转移的税项和递延所得税负债，英锐科技100%股权，凤凰光电75%股权，丹阳光明17%股权，江西大厦5.814%股权之外的全部资产及负债，本次拟出售资产中包括前次重组收购的智能控制器资产，其原因及必要性具体如下：

(1) 智能控制器资产对上市公司盈利能力提升有限

前次智能控制器资产收购完成后，尽管智能控制器资产在一定程度上对上市公司的盈利能力有所提升，但上市公司整体盈利能力与抗风险能力仍然较弱。上市公司2019年、2020年、2021年1-6月实现的扣非后归属母公司股东的净利润分别为-3,302.44万元、-524.92万元、711.52万元，智能控制器资产对上市公司盈利能力的提升有限。

(2) 中国电科通过内部资源整合，以上市公司为平台培育具有行业竞争力的半导体材料企业

本次交易中拟购买标的公司国盛电子、普兴电子主要从事半导体外延材料的研发、生产和销售，是国内最早从事硅外延材料研究的单位之一，技术水平处于国际先进、国内领先地位。本次交易系中国电科通过内部资源整合，向上市公司注入优质半导体外延材料业务，并以上市公司为平台培育具有行业竞争力的半导体材料企业，彻底改善上市公司盈利能力。

(3) 上市公司原有业务与半导体硅外延材料业务协同性较弱，资产置出可集中上市公司资源发展优势产业

上市公司原有业务体量相对较小，与本次拟注入的半导体硅外延材料业务关联性较低，本次出售相关资产可有效避免上市公司未来主业分散，进而降低管理成本、集中公司资源发展优势产业，从而持续提升上市公司资产质量与盈利能力。

综上所述，上市公司收购智能控制器资产之后其对上市公司盈利能力提升有限，而本次重组将向上市公司注入优质的半导体硅外延材料业务资产，并将与拟购买资产关联性较低的包括智能控制器资产在内的上市公司部分原有业务及资产出售，有助于上市公司集中公司资源发展优势产业，相关安排具有合理性与必要性。

3、上市公司筹划重组交易具有审慎性

通过本次交易，上市公司将实现战略转型，业务将从光学产品、智能控制器产品和锂电芯产品的研发、制造和销售变更为半导体外延材料业务，上市公司的盈利能力与抗风险能力均将有效改善。同时本次重组将有利于提高上市公

司股东的投资回报水平，符合上市公司和全体股东的利益。

本次交易是各方经过充分论证，审慎决策的结果。本次交易已取得上市公司控股股东凤凰控股及其一致行动人中电海康、电科投资原则性同意，本次重组预案已经上市公司第八届董事会第十三次会议、第八届监事会第十二次会议审议通过。

综上所述，上市公司筹划本次重组交易具有审慎性。

(二) 结合两次交易估值情况及期间公司向置出标的提供的资助或投资等，说明本次资产置出是否存在损害上市公司利益的行为

1、两次交易估值/预估值情况

依据银信资产评估有限公司出具的银信评报字[2019]沪第1210号《江西凤凰光学科技有限公司拟收购浙江海康科技有限公司智能控制器业务资产组评估项目资产评估报告》，前次重组中评估基准日为2019年6月30日，智能控制器资产于评估基准日模拟报表经审计后的净资产为11,732.56万元，采用资产基础法评估后净资产价值为13,779.68万元，采用收益法评估后评估值为41,500.00万元，前次重组购买智能控制器资产价格以收益法的评估结果为依据被确定为41,500.00万元。

截至本核查意见出具日，本次交易出售资产的评估工作目前尚在进行中，针对智能控制器资产，综合考虑其自身业务特点、经营情况等因素，智能控制器资产预估值为4.5亿-5.5亿元，较前次重组增值8.43%-32.53%。

本次交易针对智能控制器资产拟采用的评估方法为资产基础法、收益法，预计将采用收益法评估结果作为基础，并经各方协商一致确定本次交易最终交易价格。

本次交易标的资产的审计、评估工作尚未完成，最终评估结果将以符合《证券法》规定的评估机构依据有关规定出具并经有权国资管理机构备案的评估报告为准。

2、两次交易期间上市公司向智能控制器资产的资助或投资的情形

为支持智能控制器资产日常经营，自2021年6月起，凤凰科技向智能控制器

资产提供了部分流动性借款支持。截至本核查意见出具日，剩余借款余额为1,900万元。除上述情形外，前次购买智能控制器资产交割完成后至本核查意见出具日，上市公司不存在直接向智能控制器资产提供财务资助或追加投资的情形，亦不存在直接提供担保的情形。

此外，上市公司对智能控制器资产持有主体凤凰科技存在提供担保、反担保的情形。具体详见本核查意见问题七中“上市公司向置出资产部分子公司提供担保的情况”。

根据上市公司出具的《关于解除担保的承诺函》，上市公司将于本次重组拟出售资产中的下属子公司股权交割日前解除对拟出售资产中的下属子公司的担保，或由第三方继续为相关子公司提供担保，上市公司不再承担上述担保责任。

3、不存在通过本次资产置出损害上市公司利益的情形

截至本核查意见出具日，本次交易拟出售资产的评估工作目前尚在进行中，针对智能控制器资产，综合考虑其自身业务特点、经营情况等因素，智能控制器资产预估值为4.5亿-5.5亿元，预估值充分考虑了智能控制器资产可能发生的增值。

本次交易标的资产的审计、评估工作尚在进行中，最终评估结果将以符合《证券法》规定的评估机构依据有关规定出具并经有权国资管理机构备案的评估报告为准。上市公司董事会、独立董事将严格按照《公司法》《证券法》《重组管理办法》等法律法规，对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性进行分析并发表意见，关联董事在审议相关议案时将依法进行回避。最终交易价格将以评估结果为基础并经各方协商一致确定，并经上市公司董事会、股东大会审议，关联董事、关联股东将严格遵守相关法律法规履行回避义务。本次交易不存在通过本次重大资产出售损害上市公司利益的情形。

(三) 后续业绩承诺方履行业绩承诺及补偿义务的具体安排，补偿方式及补偿对象是否发生变化并说明原因

前次重组中，根据上市公司与海康科技于2019年11月8日签署的《江西凤凰

光学科技有限公司与浙江海康科技有限公司之盈利预测补偿协议》，海康科技承诺前次重组完成后，智能控制器资产2019年度、2020年度、2021年度的净利润分别不低于2,950.55万元、3,739.07万元、4,728.92万元。如智能控制器资产在利润补偿期间内每一年度结束时实际实现的截至当期期末累计净利润数未达到截至当期期末累计承诺净利润数，则海康科技需根据协议的约定以现金方式对上市公司进行补偿。在利润补偿期间届满时，上市公司将聘请中介机构对智能控制器资产进行减值测试，并出具《减值测试报告》。如期末减值额>补偿期限内累计已补偿金额，则海康科技应当另行向上市公司进行补偿。

截至本核查意见出具日，该次交易的业绩承诺期间尚未届满。本次交易中，针对前次重组所作出的业绩承诺，海康科技已承诺：海康科技将继续履行前次重组的《江西凤凰光学科技有限公司与浙江海康科技之盈利预测补偿协议》中涉及的业绩承诺及补偿义务。

综上所述，前次重组交易对方海康科技将继续履行前次重组业绩承诺，补偿方式及补偿对象没有发生变化。

（四）补充披露情况

上市公司已在《凤凰光学股份有限公司重大资产出售及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案（修订稿）》“重大事项提示”之“二、标的资产预估值或拟定价情况”与“十三、本次交易涉及的其他安排”、“第一章本次交易概况”之“三、标的资产预估值或拟定价情况”、“十三、本次交易涉及的其他安排”与“十六、本次重大资产出售的原因与必要性”、“第四章拟出售资产基本情况”之“二、拟出售资产中长期股权投资基本情况”、“第六章标的资产预估作价及定价公允性”补充披露上述相关情况。

（五）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：本次重大资产出售具有合理性与必要性，本次交易的筹划具有审慎性。

本次交易中智能控制器资产预估值为4.5亿-5.5亿元，针对智能控制器资产拟采用资产基础法与收益法，与前次重组使用的评估方法相同。本次评估将充分考虑两次重组期间智能控制器资产的增值，并在本次交易评估结果中予以体

现。本次交易最终评估结果将以符合《证券法》规定的评估机构依据有关规定出具并经有权国资管理机构备案的评估报告为准。本次交易不存在通过重大资产出售损害上市公司利益的情形。

前次重组交易对方海康科技后续将继续履行前次重组业绩承诺，补偿方式及补偿对象没有发生变化。

问题九、预案披露，公司 2019 年 6 月曾通过非公开发行股票募集资金净额约 3.89 亿元，截至目前剩余约 2.13 亿元未使用，后续拟将募投项目终止并将剩余募集资金用于永久补充流动资金。请公司补充披露：（1）列示非公开发行募投项目目前的实施进展、投入进度、形成的资产及金额、是否已达到可使用状态以及后续的处置计划；（2）短期内募集大量资金后又出售募投项目的原因与合理性，并说明前期筹划非公开发行事项是否审慎。请会计师、财务顾问与保荐机构发表意见。

回复：

（一）前次非公开发行募投项目目前的实施进展、投入进度、形成的资产及金额、是否已达到可使用状态以及后续的处置计划

截至2021年6月30日，前次非公开发行募投项目（以下简称“前次募投项目”）的实施进展、投入进度、形成的资产及金额、是否已达到可使用状态的情况如下：

单位：万元

前次募投项目	前次募投项目投资总额	截至期末承诺投入金额(1)	截至期末累计投入金额(2)	截至期末投入进度(%) (3)=(2)/(1)	截至期末实施进展及是否达到可使用状态	形成的资产及金额
车用高端光学镜片智能制造项目	11,870.70	8,558.02	5,485.80	64.10	本项目前工程产线基本达产，其余部分尚未达到预计可使用状态	形成固定资产5,206.36万元
高端光学镜头智能制造项目	26,988.92	18,037.65	13,600.48	75.40	本项目部分环节已验收，其余部分尚未达到预计可使用状态	形成固定资产9,106.33万元
合计	38,859.62	26,595.67	19,086.28	71.76	-	14,312.69

注：如上表所示，截至2021年6月30日，前次募投项目整体尚未完成，尚未达到标准产能的达产状态。

尚未使用完毕的募集资金的后续处置计划如下：

前次非公开发行股票募集资金尚未投入的部分将保留在上市公司，不纳入拟出售资产范围。后续上市公司将严格按照《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》等规定，履行募集资金投资项目终止并将剩余募集资金永久补充流动资金相关决策程序，并在重组报告书中予以披露。

(二) 短期内募集大量资金后又出售募投项目的原因与合理性，并说明前次筹划非公开发行事项是否审慎

1、本次出售募投项目的原因及合理性

(1) 本次出售前次募投项目是本次重组交易的重要组成部分

本次交易将原有光学产品、智能控制器产品和锂电芯产品业务出售，同时将半导体外延材料业务重组注入上市公司，有利于提高上市公司经营质量和发展潜力，培育具有行业竞争力的半导体材料企业。前次募投项目与拟出售资产主营业务关联性较高，是拟出售资产中不可分割及重要的部分。

(2) 前次募投项目和拟出售资产主营业务关联性较高

上市公司前次募投项目与拟出售资产主营业务均包括光学产品相关，前次募投项目和拟出售资产主营业务关联性较高，属于拟出售资产业务开展的重要组成部分。将上市公司前次募投项目出售将有利于出售资产继续专注于从事光学相关业务，将光学相关业务继续做优做强做大。

同时，由于前次募投项目和拟出售资产主营业务关联性较高，若保留前次募投项目于上市公司体内将使得在本次交易完成后上市公司存在光学产品行业同业竞争情形。因此，将前次募投项目一同出售可有效避免同业竞争并保持上市公司独立性。

(3) 前次募投项目与拟注入资产主营业务协同性较低

本次拟注入资产主营业务为半导体外延材料，前次募投项目与拟注入资产主营业务协同性较低。本次出售前次募投项目可有效避免上市公司未来主业分散，有利于降低管理成本，集中公司资源发展优势产业，从而持续提升上市公司资产质量与盈利能力。

综上所述，本次出售前次募投项目系本次重组交易的重要组成部分以及综合考虑。以上安排有利于保持上市公司独立性、提升上市公司盈利能力，有利于保护全体股东的利益。因此，上市公司本次出售前次募投项目具备合理性。

2、前次筹划非公开发行事项已经过上市公司审慎决策

上市公司筹划前次非公开发行事项时，国家产业政策大力扶持光电智能影

像产业，凤凰光学被工业和信息化部确定为贯彻落实《中国制造2025》的两化融合贯标试点企业。彼时光电智能影像产业发展迅猛，市场快速增长，前次非公开发行募集资金投资项目符合国家政策和发展战略，有利于凤凰光学抓住行业市场机遇，按照整体战略规划积极推动生产制造的专业化、标准化、精细化、智能化改造，实现智能制造和转型升级，以及经营业绩的持续改善。

前次非公开发行实施以来，伴随公司业务的发展和募投项目的逐步投产，公司光学业务保持了增长态势，2018年、2019年、2020年公司主营业务中光学业务收入分别为48,272.27万元、52,489.09万元和60,109.63万元，复合增长率为11.59%，符合前次筹划非公开发行时对光学行业和业务发展的整体预期。

此外，前次非公开发行事项已经公司第七届董事会第三十二次会议及2018年第一次临时股东大会审议通过，是经过认真分析、审慎确定的结果。因此，上市公司前次筹划非公开发行事项决策过程合理、谨慎。

（三）补充披露情况

上市公司已在《凤凰光学股份有限公司重大资产出售及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案（修订稿）》“重大事项提示”之“十三、本次交易涉及的其他安排”、“第一章 本次交易概况”之“十三、本次交易涉及的其他安排”补充披露上述相关情况。

（四）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：上市公司本次出售前次募投项目具备合理性，前次筹划非公开发行事项决策过程合理、谨慎。

（此页无正文，为《中信证券股份有限公司关于上海证券交易所<关于对凤凰光学股份有限公司重大资产出售及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案信息披露的问询函>之核查意见》之签章页）

独立财务顾问主办人：

康昊昱

黄凯

王凯

中信证券股份有限公司

年 月 日